कार्यक्रम मूल्यांकन प्रकाशन सं० ३६
PC.-124
1150

उन्नत बीज वर्धन
व
वितरण कार्यक्रम
का
अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन
योजना आयोग
भारत सरकार
1961

Price: (Inland) Rs. 5·00 . (Foreign) 11s. 8d. or $1 80 Cents.

उन्नत बीज वर्धन
व
वितरण कार्यक्रम
का
अध्ययन

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन
योजना आयोग
भारत सरकार
1961

प्रस्तावना

यह ग्रन्थ उन्नत बीज वर्धन व वितरण कार्यक्रम के अध्ययन की रिपोर्ट प्रस्तुत करता है। कार्यक्रम मूल्याकन सगठन ने 1960-61 मे जो मूल्याकन अध्ययन किये थे, यह उन्ही मे से एक है। योजना आयोग चाहता था कि इस कार्यक्रम के सचालन का और इसके कार्यान्वियन में आई कठिनाइयो और बाधाओ का विशेष अध्ययन किया जाये।

यह पहला अवसर नही है कि इस क्षेत्र को अध्ययन के लिये लिया गया हो और न ही कार्यक्रम मूल्याकन सगठन एक मात्र ऐसी सस्था है जो इस कार्यक्रम के अध्ययन मे लगी हो। 1928 में कृषि रायल आयोग ने इस क्षेत्र मे काम किया था, उसके बाद उन्नत बीज विस्तार की पुन: जांच कुछ समितियो ने की है, विशेषकर 'अधिक अन्न उगाओ जाच समिति' ने 1952 मे यह काम किया था और उसके बाद 'भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद' द्वारा नियुक्त विशेषज्ञ समिति ने यह काम किया था। हाल ही में, योजना कार्य समिति द्वारा नियुक्त दल भी विभिन्न राज्यो में बीज वर्धन कार्यक्रम के अध्ययन मे लगा हुआ है। खाद्य और कृषि मत्रालय भी इसकी विशेष प्रशासनिक जाच और पर्यवेक्षण कर रहा है।

इस अध्ययन मे केन्द्र और राज्य सरकारो से प्राप्त आकडो की सहायता से राज्य स्तर पर योजनाओ और कार्यक्रमो के सम्पूर्ण चित्र को प्रस्तुत करने का प्रयत्न किया गया है पर इस अध्ययन का विशेष लक्षण यह है कि इसमे खड, बीज फार्म, ग्राम, पजीकृत उत्पादन और कृषक परिवार के विभिन्न स्तरो पर एकत्रित क्षेत्रीय आकड़ो के आधार पर उन्नत बीज कार्यक्रम के सचालन और प्रभाव का विश्लेषण किया गया है। एक तरह से इस अध्ययन का यह लक्ष्य है कि कृषि विशेषज्ञो, विकास अधिकारियो और अन्य सम्बद्ध लोगो द्वारा पूर्ण विचार के लिये सामग्री प्रस्तुत की जाय व मसले उठाये जाए, क्योकि उन्हे इस क्षेत्र मे कठिन और उलझन भरी समस्याओ का सामना करना पडता है।

यह सयोग की बात है कि भारत में उन्नत बीज वर्धन व वितरण की समस्याओ का अध्ययन 1961 में हुआ है, जबकि सयुक्त राष्ट्र सघ के खाद्य व कृषि सगठन ने इस वर्ष को 'विश्वबीज वर्ष' का नाम दिया है।

हमें इस कार्य में खाद्य व कृषि मत्रालय, सामुदायिक विकास व सहकारिता मत्रालय और राज्य सरकारो के विकास व कृषि विभागो के विभिन्न स्तरीय अधिकारियो का सहयोग और उनकी सहायता मिली है। उत्तरदायी किसानो से भी सहायता मिली है इसी से यह अध्ययन सम्भव हो सका है और हम उन सब के आभारी है।

जे० पी० भट्टाचारजी
निदेशक
कार्यक्रम मूल्याकन संगठन

नई दिल्ली,
जून, 1961

विषय सूची

अध्याय 1

पृष्ठ

अध्याय 6

पंजीकृत उत्पादक और उन्नत बीज का उत्पादन

अध्याय 7

बीज वितरण

अध्याय 8

काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज का प्रयोग

पृष्ठ

सारणी-सूची

पृष्ठ

पृष्ठ

पृष्ठ

पृष्ठ

अध्याय 1

विषय प्रवेश और ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि

1.1 कृषि के क्षेत्र मे यह सर्व मान्य तथ्य है कि उन्नत किस्म के शुद्ध बीज आर्थिक दृष्टि से लाभकारी एव महत्व के होते है। करीब प्रत्येक काश्तकार फसल उत्पादन के स्तर को उंचा उठाने के लिए उन्नत बीज के अन्दर छिपी शक्ति को जानता है। वास्तव में, उन्नत बीज के उपयोग के सिवाय कृषि विकास की कोई अन्य विधि ऐसी नहीं है जिसकी ओर काश्तकार इतनी जल्दी उन्मुख हो सके और जिसे वे इतनी जल्दी अपना सके। उन्नत तरीकों मे यह अपेक्षतया सबसे अधिक आसान और कम खर्च वाला तरीका है। इसलिए तथा अन्य कारणो से प्रशासक, योजना बनाने वाले, विस्तार कार्य करने वाले और कृषि वैज्ञानिक इस दिशा में बहुत समय से दिलचस्पी ले रहे है। भारत मे बीज विकास और उसके प्रसार के लिए सरकारी प्रयत्न बहुत पहले से, कम से कम इस शताब्दी के प्रारम्भ के वर्षो से ही हो रहे है। उन्नत बीजों के प्रयोग मे प्रगति लाने के लिए तथा इसके उपयोग के विस्तार पर इस अवधि में विशेषरूप से 1926 के बाद से यदा कदा विचार होता रहा है। पहली पंचवर्षीय योजना के प्रारंभ से उन्नत बीज कार्यक्रम पर विशेष ध्यान दिया जाने लगा है और राष्ट्रीय विस्तार एवं सामुदायिक विकास कार्यक्रमो ने इसके लिए आवश्यक विस्तार का आधार तैयार कर दिया है। फिर भी, दूसरी पचवर्षीय योजना तक उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण मे सामूहिक एवं विधिवत कार्य निर्धारित नहीं किया गया और प्रयत्न भी नहीं किया गया। अतः दूसरी योजना अवधि की समाप्ति का यह चालू वर्ष (1960-61) इस पूरे कार्यक्रम की समीक्षा और मूल्याकन की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

अध्ययन क्षेत्र

1.2 प्रस्तुत अध्ययन दूसरी पचवर्षीय योजना के स्वरूप तथा योजना अवधि मे किए गए कृषि विकास कार्यों को सामने रखकर किया गया है। इस अध्ययन के प्रमुख उद्देश्य ये है :—

(1) बीज की उन्नत किस्मों के प्रचलन, संवर्धन, वितरण और विस्तार की दिशा मे मे हुई प्रगति का मूल्याकन करना,

(2) उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण कार्यक्रम को अमल में लाने में आई कठिनाइयो और रुकावटों का विश्लेषण करना,

(3) कार्यक्रम के विकास की दिशा मे आने वाली समस्याओं को स्पष्ट करना और उनके हल करने के लिए सुझाव सामने रखना।

इस अध्ययन के दौरान इन बातों पर प्रकाश डालने का प्रयत्न किया जायेगा जैसे विभिन्न राज्यो में उन्नत किस्म के बीजों की वृद्धि और वितरण की योजनाओं का स्वरूप और कहांतक ये योजनाएं क्रियान्वित हूई है। उन्नत बीज को अपनाने और उसका प्रयोग करने में उन योजनाओं का प्रभाव किस प्रकार का और कितना रहा है, गांव से राज्य तक विभिन्न स्तरों पर आने वाली और या हल की गई कठिनाइयों और रुकावटें तथा संस्थागत रूढियों एवं जनता की धारणाओं के कारण आने वाली समस्याएं।

अध्ययन का तरीका

1.3. इस अध्ययन का सामान्य तरीका यह होगा कि हम प्रारंभ मे उन्नत किस्म के बीजो की वृद्धि और वितरण के बारे मे हाल ही मे सिफारिश किये गये कार्यक्रम के दृष्टिकोण का और उसकी अन्तर्वस्तु का विश्लेषण करेगे ताकि आधारभूत नक्शा तैयार किया जा सके, उस पर विस्तार से विचार दूसरे अध्याय मे किया जाएगा। इसी परिकल्पित नक्शे के आधार पर बाद के अध्यायो मे यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया है कि क्या और कहा तक योजनाएं और कार्यक्रम सिद्धान्त रूप मे स्वीकार किये गये है, किन विभिन्न स्तरों तक व्यवहार मे लाये गये है, तकनीकी दृष्टि से कहातक व्यवहार्य प्रतीत हुए है, और ये कहा तक सफल हुए है। विभिन्न विषयो पर विचार विभिन्न राज्यो की योजनाओ कार्यक्रमो और स्कीमों के विवरण से शुरू होता है और जिला, खण्ड गाव और घर के स्तर तक पहुचता है, ताकि स्कीमों और कार्यक्रमो की क्रियान्विति का खेत की स्थिति पर क्या प्रभाव पडा है, इसका विश्लेषण किया जा सके।

1.4. इस अध्ययन के लिए अनुसंधान कार्य 14 राज्यो मे शुरू किया गया था। बड़े राज्यों मे केवल एक जम्मू और कश्मीर ही छोड दिया गया था। विभिन्न राज्यो की नीति और कार्यक्रमो की सूचना और आकड़े उनके कृषि निदेशालयो से निदेशक-पत्रों और प्रश्नपत्रो के माध्यम से प्राप्त किये गये थे। इस जाच के लिए चुने जिलो के कार्यक्रमो के वास्तविक क्रियान्वयन संबधी आकडे भी इसी पद्धति से एकत्रित किये गये थे। क्षेत्रीय अनुसधान का अधिकाश कार्य खण्ड, गाव और घर इन तीन स्तरों पर निर्धारित अनुसूचियो और प्रश्नोत्तरो के आधार पर किया गया था।

1 5. जिला और उसके सम स्तर पर जो नमूने लिए गए है वे प्रयोजन के आधार पर है और उसके नीचे के नमूने स्तरवार स्थाली पुलाक न्याय से जहा तहा से लिये गये है। प्रत्येक राज्य के सिंचाई मुख्य इजीनियर और कृषि निदेशक से विचार-विमर्श करके 14 राज्यो से 32 जिलो को चुना गया था। इनमे से 21 जिले ऐसे थे जो सम्बन्धित राज्य के लघु सिचाई के सबसे अधिक महत्वपूर्ण स्त्रोत वाले विशेष क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुने गए थे। ये इस प्रकार थे—8 राज्यो मे से प्रत्येक मे से एक एक जिला, 5 राज्यों मे से दो दो और एक राज्य मे से तीन, अन्य 11 जिले, हाल ही में पूरी हुई 9 बड़ी सिचाई योजनाओ के अन्तर्गत आनेवाले क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते है। अत: जिला नमूना, मोटे रूप मे लघुसिचाई और नई बड़ी सिचाई परियोजनाओं से सिचित क्षेत्रो का प्रतिनिधित्व करता है। गुजरात के एक और महाराष्ट्र के दो जिलों को छोड़कर शेष इन सभी जिलों मे प्रत्येक मे से दो दो खण्ड नमूनो मे शामिल किये गये है। प्राय: बिना किसी क्रम से इन 32 जिलों में 61 खण्ड चुने गये थे। सीमित गावों वाले इन खण्डों मे प्रत्येक मे से तीन गावो को यूही चुन लिया गया है। केवल यह ध्यान रखा गया है कि गांव मे कोई न कोई सिचाई सुविधा अवश्य हो। इस प्रकार नमूने के कुल गाव 183 हो गये है। अंतिम घरेलू नमूने मे प्रत्येक गाव में से बिना किसी विचार के चुने गए दस दस काश्तकारो का एक एक यादृच्छिक उपनमूना तथा ज्ञान रखने वाले छ: छ: काश्तकारों का एक एक सोद्देश्य उपनमूना शामिल है। इस प्रकार यू हीं लिये गए यादृच्छिक नमूने में कुल 1830 काश्तकार आते हैं और ज्ञान रखने वाले वर्ग में 969 व्यक्ति। इसके अतिरिक्त नमूने मे कम से कम प्रत्येक गाव मे से एक पंजीकृत उत्पादक को भी शामिल करने की व्यवस्था की गई है*।

1.6. यह बात यहा जान लेनी चाहिए कि इस जाच के लिए चुने गये नमूने देश के उस क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करते है जिनमें सिंचाई के साधन है। जहां पर सिचाई सुविधाएं प्राप्त हैं उन क्षेत्रों तक ही अध्ययन को सीमित कर देने मे तर्क यह था कि यह आशा की जाती थी

---

*जिला, खण्ड, गांव और घरेलू स्तर तक के नमूना डिजाइन के ब्यौरे के लिए परिशिष्ट ख दखिये।

किये क्षेत्र उन्नत बीजों के लिए कुछ संकेन्द्रित कार्यक्रम प्रस्तुत करेंगे। खण्ड, गाव और घरों से आंकड़े अनुसूचियों और प्रश्नसूचियों के माध्यम तथा क्षेत्राधिकारियो और उनके संगठन के कर्मचारियो द्वारा तैयार की गई गुणात्मक टिप्पणियों से इकठ्ठे किये गये थे। इन अनुसूचियों, प्रश्नोत्तरों और निदेशक बातों की प्रतिलिपियां परिशिष्ठ ग में दी गई हैं।

ऐतिहासिक पृष्ठ भूमि :

उन्नत बीजों के प्रचलन के प्रयत्नों के इतिहास का संक्षिप्त उल्लेख इस अध्याय के पहले अनुच्छेद में किया गया है। वहां यह कहा गया है कि कुछ दशाब्दियों से इस दिशा में प्रयत्न किया जा रहा है। इस दिशा में होने वाले प्रयत्नों में सम्बन्ध सूत्र बनाये रखने के उद्देश्य से यहा इस कार्यक्रम का तथा पिछली कुछ दशाब्दियों मे हुए इसके विकास के इतिहास का संक्षिप्त ब्यौरा प्रस्तुत करना उपयोगी होगा।

1.8. **कृषि संबंधी राजकीय आयोग :** पौध उत्पादन और फसल विकास की दिशा में सर्वप्रथम सरकारी कदम उन्नीसवी शताब्दी के उत्तरार्ध में उठाया गया था। उन दिनों किये गए प्रयत्न और हुई प्रगति छिटपुट ही थी। फिरभी, 1905 से कृषि अनुसंधान और विस्तार के इस पहलू पर अधिक ध्यान दिया जाने लगा। 1926 में कृषि पर राजकीय आयोग की नियुक्ति होने से पूर्व तक कृषि विकास को समन्वित और विस्तृत दृष्टिकोण से नहीं सोचा गया था और न ही इसकी कल्पना ही की गई थी। राजकीय आयोग ने अपनी विशिष्ट गहनता के अनुसार उस समय देश में उन्नत बीजों के उत्पादन और विस्तार के संबंध में किये जा रहे कार्य की जांच की और उन्नत बीजों के उत्पादन, विस्तार और वितरण के संबंध में अनेक सिफारिशें कीं। उनमें से कुछ तो आज भी उपादेय हैं। क्योंकि उनमें पुनरावृत्ति हो सकती है अतः आयोग द्वारा दिये गये मुख्य निर्णयों और सिफारिशों का सार उपयुक्त शीर्षकों के अन्तर्गत यहां दिया जा रहा है*।

(क) उन्नत बीजों का विस्तार

> "अब भी उन्नत किस्म की फसलों उगाये जाने का बहुत बड़ा अवसर है विशेष रूप से मोटे अनाज, दालें और तिलहन आदि की।"

(ख) पौध उत्पादन और फसल विकास

(1) "उन्नत किस्म प्राप्त करने के दो तरीके हैं, चयन और संकरण, पहले तरीके से भारतीय परिस्थितियों में तेजी से विकास लाया जा सकता है।"

(2) "नियमित रूप से, किसी विशेष फसल पर मुख्य रूप से अनुसंधान कार्य करने वाले अनुसंधान कर्ता को साथ ही कम महत्ववाली किसी फसल पर कार्य करना लाभदायक है।"

(3) "क्योंकि किसान अपने परिश्रम के प्रतिदान में अधिक वित्तीय लाभ चाहता है अत: वह अच्छी किस्म की फसल पैदा करने की अपेक्षा काश्त खर्च में बिना वृद्धि किये अधिक उपजवाली फसल पैदा करने में दिलचस्पी रखता है। अत: कृषि विभाग को विश्व बाजारों के रुख से निकट जानकारी रखनी चाहिए। और पौध उत्पादन की नीति उसी के अनुसार बनानी चाहिए।

---

*भारत सरकार प्रकाशन, 'कृषि पर राजकीय आयोग की रिपोर्ट' खण्ड 1, (128) 'पृष्ठ संख्या 94-107, 122-251

(ग) जांच और स्वीकृति

"यह महत्वपूर्ण है कि कृषि विभाग को ह्रास प्राप्त किस्म के स्थान पर चालू करने के लिए नई किस्मों की निरन्तर जानकारी रखनी चाहिए, फिरभी कोई नई किस्म तब तक नहीं लाई जानी चाहिए जब तक यह निश्चित न हो जाय कि उससे उस समय तक उगाई जाने वाली किस्मों की अपेक्षा निश्चित लाभ होगा। उन्नत किस्मो की जाच उन परिस्थितियो में भली भाति कर ली जानी चाहिये जिनमे आगे चलकर काश्तकार उन्हें बोएगे।

(घ) बीज वृद्धि

"सभी जिलो मे बीजफार्मों की सख्या मे पर्याप्त वृद्धि करने की आवश्यकता है और इस प्रकार के फार्म पूजी और कर्मचारियो की क्षमतानुसार यथाशिघ्र स्थापित किये जाने चाहिए। मोटे अनाजो, दालों और तिलहनो को शुद्ध और उन्नत विभेदो के विकास के साथ साथ ही उनके बीज फार्मों की भी स्थापना होती रहनी चाहिए।

(च) क्योंकि बीज लगातार ह्रास प्राप्त करता रहता है अतः कृषि विभाग को चाहिए कि जैसे ही पहले पहल किसी फसल मे ह्रास दिखलाई दे वह उसे दूर करने की श्रमसाध्य प्रक्रिया अपनाने के लिए या उस ह्रास प्राप्त किस्म के स्थान पर दूसरी किस्म प्रचलित करने के लिए तैयार रहे।

छ) उन्नत बीजों का वितरण.

(1) "अच्छी साख वाले एव ईमानदार बीज व्यापारियों को कृषि विभाग द्वारा प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए, किन्तु भविष्य में काफी समय तक बीज वितरण कार्य कृषि विभाग की बहुत महत्वपूर्ण शाखा के रूप मे चलता रहना चाहिए।

(2) "विभाग को बीज वितरण कार्य में सहकारी एजेन्सी से बहुत अच्छी सहायता की संभावना है।"

(3) प्रत्येक भू भाग की स्थानीय परिस्थितियो के अनुकूल अच्छे बीज के चयन और वितरण का कार्य कृषि विभाग द्वारा नियत्रित किया जाना चाहिए। परन्तु कृषि विभागों के लिए कोई कठोर नीति निर्धारण करना बुद्धिमानी नही होगी।"

(4) "सामान्य परिस्थिति में बीज वितरण का कार्य स्वावलम्बी होना चाहिये।"

(5) "बीज वितरण के लिए लेन देन से संबंधित वित्तीय नियम ऐसे बनाये जाने चाहिए कि वर्षभर में अधिक से अधिक बीजों का लेन देन किया जा सके।"

(ज) कृषि विभागों में बीजों के लिए अलग एकक

विभाग में बीज वितरण और बीज-जाच के लिए अलग प्रबन्ध होना चाहिए। इस संगठन का कार्यभार प्रत्येक प्रान्त मे वहां के कृषि निदेशक के अधीन एक उपनिदेशक पर रहना चाहिए।

1 9 राजकीय आयोग की रिपोर्ट केवल बीज विकास कार्यक्रम की प्रगति में ही एक सीमाचिन्ह नही थी अपितु यह कृषि प्रशासन और देश के विस्तार कार्य में भी महत्व की वस्तु थी। इस आयोग की सिफारिशो की क्रियान्विति के लिए इन वर्षों में अनेक कदम उठाये गये थे और अनेक साधन अपनाये गये थे। इस अवधि मे हुए विकासो की पूर्ण जानकारी देने का प्रयत्न करना प्रस्तुत अध्ययन की सीमा के बाहर होगा। बीज कार्यक्रम से संबधित महत्वपूर्ण बातो में से केवल कुछ का यहा जिक्र किया जा रहा है।

(क) पौध उत्पादन कार्य मे उल्लेखनीय प्रगति की गई थी, मुख्यतया चयन प्रक्रिया से अनेक फसलो के उन्नत प्रभेद विकसित किये गये थे। इस दिशा मे राजकीय आयोग के सुझाव के अनुसार चयन पर अधिक बल दिया गया था। सकरण प्रक्रिया की भी पूर्णरूपेण उपेक्षा नही हुई थी, यह भी धीरे धीरे उपयोग में आती रही।

(ख) आयोग की सिफारिश पर 1929 में कृषि अनुसधान की इपीरियल परिषद् की स्थापना हुई, जिसने प्रारभ से ही उन्नत प्रभेद प्राप्त करने के लिए पौध उत्पादन सबधी अनुसंधान कार्य को प्रेरित किया, उत्साहित किया और आगे बढ़ाया। वास्तव में इन वर्षो में परिषद् का यही मुख्य कार्य था। वास्तविक पौध-उत्पादन कार्य विभिन्न प्रांतो में तथा कृषि अनुसधान की इंपीरियल सस्था में किया गया था।

(ग) भारतीय केन्द्रीय पटसन समिति लगभग भारतीय केन्द्रीय कपास समिति की तरह ही बनाई गई थी। बाद में, कुछ अन्य पण्य समितिया जैसे चीनी, तम्बाकू की भी बनाई गई थी। इन केन्द्रीय पण्य समितियो ने सबधित फसलों के बीज विकास कार्य में बहुत अच्छा योगदान दिया है। कपास, पटसन और गन्ने के उन्नत बीज उगाने के लिए स्कीमें लागू की गई थी। पटसन और गन्ने के उन्नत बीजों के प्रयोग से हुई प्रगति का यहां जिक्र किया जा सकता है। कोयम्बटूर अनुसधान स्टेशन द्वारा तैयार किये गए गन्ने की उन्नत किस्मों का प्रचार तथा थोडे ही समय में देश के अधिकाश भागों में काश्तकारों द्वारा उसका अपनाया जाना विशेष चमत्कृत करने वाला है।

(घ) उन्नत बीजो के संवर्धन और वितरण का, विशेषरूप से सबर्धन का प्रबन्ध अनेक राज्यो में दृढ किया गया था, और इस कार्य के लिए विशेष सुविधाएं प्रदान की गई थी। सामान्यरूप से, इस अवधि में सभी जिलों में कृषि विभाग के कर्मचारियों में वृद्धि की गई थी।

1.10 इन वर्षों में की गई प्रगति की समीक्षा केवल मोट रूप में और मुख्यतया आनुषंगिक साधनों से की जा सकती है। तीन महत्वपूर्ण रिपोर्ट है जिनमें इस प्रकार की समीक्षा की गई है। पहली है कृषि अनुसन्धान की इंपीरियल परिषद् (1937) के कार्य पर सर जान रसैल की रिपोर्ट। दूसरी है भारत में कृषि विकास में तकनीकी संभावनाओं (1943) पर डा० डब्ल्यू बर्नस्ट की टिप्पणी, और तीसरा साधन है अकाल जांच आयोग (1945) की रिपोर्ट। इन रिपोर्टों से निम्न बातों का पता चलता है :

(क) पौध उत्पादन कार्य में प्रगति की प्रशंसा रसैल और बर्नस दोनों ने की थी। वास्तव में रसैल ने तो इसे "भारत के कृषि कार्यों में वस्तुतः सर्वश्रेष्ठ कार्य" माना था। बर्नस (1943) के अनुसार पौध उत्पादकों ने उन्नत किस्म के पौधे तैयार किए थे क्योंकि चावल

की फसल 10 से 25 प्रतिशत तक अतिरिक्त पैदा हो रही थी। और गेहूं की फसल 15 से 40 प्रतिशत तक अधिक हो रही थी इसके अतिरिक्त नकदी फसलो के प्रभेदो में काफी अच्छी प्रगति हुई थी।

(ख) उन्नत बीजो के उत्पादन, वृद्धि और वितरण किये जाने में सर्वाधिक प्रगति गन्ना जूट, कपास और तम्बाकू जैसी नकदी फसलो मे की गई। खाद्यान्न और तिलहन प्रायः उपेक्षित रहे हैं, और खाद्यान्नो में भी दालो और मोटे अनाजो पर तो कम से कम ध्यान दिया गया है। अन्य अनाजो में इस दिशा मे गेहू ने पर्याप्त उन्नति की है। बर्नस की टिप्पणी "भारतीय कृषि विकास मे तकनीकी सभावनाए (1943)" मे दिये गए आकड़ो से भी इसी स्थिति की पुष्टि होती है।

(ग) यद्यपि स्कीमे बनाई गई थी और उन्नत बीजो की वृद्धि और वितरण के लिए सुविधाएं जुटाई गई थी किन्तु इन प्रबन्धो का प्रभाव संतोषजनक नही था। इस बात के लिए तर्क प्रस्तुत करना बहुत कठिन है। 1940 में बीज वितरण पद्धति की जांच की गई थी परन्तु इसका परिणाम सरकारी रिपोर्ट * में दी गई सूचनाओं के अनुसार यह पता नही चलता कि कार्यक्रम के विभिन्न पहलुओ की क्रियान्विति विभिन्न प्रान्तो और क्षेत्रो में कहा तक हुई है। इसके अतिरिक्त, सर्वेक्षण कुछ सीमित फसलो का ही किया गया है। रिपोर्ट से यह पता चलता है कि फसलो की उन्नत किस्में तैयार करने का कार्य प्रत्येक प्रात मे बनस्पतिज्ञो को सौंपा गया था जिन्होंने समुचित परीक्षण के लिए प्रयोगात्मक फार्म और किसानो के प्रदर्शन क्षेत्रों का भी प्रबन्ध कर लिया था। इन परीक्षणो मे अच्छी पाई गई किस्मो का सवर्धन करने की सिफारिश की गई थी। बीज वृद्धि का वास्तविक कार्य कृषि विभाग के बीज फार्मों पर बगाल के संघीय बोर्ड फार्मों पर तथा कुछ प्रान्तों के पंजीकृत या मान्यताप्राप्त उत्पादकों द्वारा किया गया था। पजाब में 500 से 300 एकड़ तक के आकार के बडे बडे विभागीय बीज फार्म थे जब कि अन्य प्रान्तो में छोटे आकार के अनेक विभागीय बीज फार्म थे। बीज वृद्धि की सभी स्थितियो में, बीज की परिशुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत अधिक सावधानी बरती गई थी। कुछ जिलों में विशेष सुविधाए भी दी गई थी जैसे शुद्ध बीज का मुफ्त बांटना और काश्तकारों को तकाबी ऋण का अनुदान। यह अनुदान प्रायः इस शर्त पर था कि काश्तकार के बीज विभाग को पुनः बेच देंगे। सामान्यतया यह बीज विभाग द्वारा इन काश्तकारो से किश्त पर खरीदा जाता था और बाद में काश्तकारो को कभी कभी रियायती दरो पर वितरण कर दिया जाता था। इस रिपोर्ट से यह भी पता लगा था कि अनेक प्रांतों ने समय पर अच्छे बीजों की बदली के लिए अनुकूल पद्धति निकाली थी पजाब ने 1930 में गेहूं बीज स्कीम चालू की थी, जो इसका अच्छा उदाहरण है।

1.11. उन्नत बीजों के विस्तार की इन कार्यवाहियों का प्रभाव कुछ महत्वपूर्ण फसलों की उन्नत किस्मों के रकबों के आंकड़ों से देखा जा सकता है। राजकीय आयोग ने 1926-27 में उन्नत किस्म की फसलों वाली जमीन के आंकड़े दिये हैं [भारत में (1926-27) के कृषि कार्यों की समीक्षा से उद्धृत किये गये हैं]। 1938-39 के लिए इसके सामान्तर आंकड़े 'भारत में कृषि और पशुपालन का सिंहावलोकन, 1938-39' से लिये गये हैं। इन आंकड़ों को रसैल द्वारा दिये गए कुछ अन्य आंकड़ों के साथ तालिका 1.1 में संक्षिप्त रूप मे दिया गया है।

---

*कृषि अनुसंधान की इंपीरियल परिषद: भारत में बीज वितरण की पद्धति (940)।

तालिका 1.1

उन्नत बीजों का प्रसार क्षेत्र और अतिरिक्त उपज 1926-27 और 1938-39

फसल	उन्नत किस्म उगानेवाला अनुमानित क्षेत्र (लाख एकड़)		उन्नत किस्म उगानेवाले क्षेत्र का अनुमानित प्रतिशत		प्रति एकड क्षेत्र में अनुमानित वृद्धि (मनों में)	उन्नत किस्म के उत्पादन में अनुमानित वार्षिक वृद्धि (लाख मन)
	1926-27[2]	1938-39[2]	1926-27[2]	1938-39[2]	1938-39[2]	1938-39[2]
1	2	3	4	5	6	7
चावल . .	0.9	4.5	1.1	6.2	2	9 0 (धान)
गेहूं . .	2.9	7 9	11.9	22 4	2	15.8
जवार . .	0.1	0.6[5]	0.5	1.1[5]	1	0.6
मूंगफली . .	0.4	0.6	10.3	6.7	1 75	1.05
दाल . .	0.1	0.2	0.8	1.6	1	0.2
कपास[3] . .	3.6	6.5	22.7	27.5	0.2 (कपास का बीज)	3.2 (कपास का बीज)
पटसन . .	0.5	1.6	13.1	50.2	2.2	3.5
गन्ना[4] . .	0.2	2.1	7.2	68.2	200 (गन्ना)	420 (गन्ना)

स्त्रोत : 1. भारत की कृषि प्रक्रियाओं का सिंहावलोकन (1926-27)।

2. भारत में कृषि तथा पशुपालन का सिंहावलोकन (1938-39 पृष्ठ 16)।

3. कपास का विकास, प्रति एकड़ पैदावार में वृद्धि की अपेक्षा रेशों की ओटने के उत्तमता के प्रतिशत पर निर्भर करता है।

4. सर जांन रसैल की उल्लिखित पुस्तक, पृष्ठ 12।

5. सभी मोटे अनाजों (ज्वार, बाजरा और रागी) के आंकड़े, किन्तु मुख्यतया ज्वार के हैं।

ऐसा प्रतीत होता है कि चतुर्थ दशक मे गन्ने के ही उन्नत बीजो का विस्तार सर्वाधिक हुआ। इसके बाद दूसरा नम्बर पटसन का आया है और इसके बाद कपास और चावल का। अन्य फसलो मे हुई प्रगति नगण्य है। अतः चतुर्थ दशक के अन्त मे यह जाहिर हो चुका था कि खाद्यान्न फसलो के संबंध मे उन्नत बीजो के प्रयोग मे प्रगति सतोषजनक नही थी और खाद्यान्न-इतर फसलो के विकास की गुंजाइश थी। फिरभी, इन आकडो का अर्थ निकालने से पूर्व इनकी सीमाए, विशेषरूप से विस्तार की क्षमता और विश्वसनीयता को ध्यान मे रखना चाहिए।

पांचवे दशक में प्रगति

1.12. पांचवे दशक मे 1942 मे अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम शुरू हुआ था। इस कार्यक्रम की और इसकी सभावनाओ की समीक्षा 1943 मे बर्न ने की थी जिसमे उसने कृषि विभागों को मजबूत बनाने पर, विशेष रूप से उनके प्रचार या विस्तार पर जोर दिया था। उन्होंने ग्राम सगठनों, निजी व्यक्तियों, अनुदान-ग्राहियो और जमीनो के प्रबन्धको का पूरा पूरा उपयोग किये जाने की सिफारिश की थी और यह प्रस्ताव रखा था कि ग्राम विकास के विभिन्न कार्यक्रमो को एक साथ मिला दिया जाना चाहिए और कृषि विकास का एक अश बना दिया जाना चाहिए जो किसी एक अधिकारी के अधीन हो। उन्होंने उन्नत बीजों के प्रयोग से फसलों की उपज में वृद्धि की संभावना पर भी बल दिया था।

1.13. **अकाल जांच आयोग :** अकाल जाच आयोग द्वारा किये गए विचार विमर्श के दौरान 1945 मे उन्नत बीज कार्यक्रम पर दूसरी बार विचार करने का अवसर आया था। इस आयोग ने उस समय इस कार्यक्रम में जो खामिया थी उन पर बल दिया और इसके विकास के लिए कुछ महत्वपूर्ण सिफारिशे की थीं। इस विषय मे आयोग द्वारा की गई सिफारिशों का संक्षिप्त सार यहा दिया जाता है :—

(क) "फसलों की उन्नत किस्में तैयार करने की दिशा में यद्यपि पर्याप्त उन्नति की गई है फिरभी, अच्छी किस्मे तैयार करने का काम जारी रखना चाहिए ताकि फसल की मात्रा और किस्म में और भी विकास किया जा सके।"

(ख) "बहुत से राज्यो ने एक निश्चित अवधि मे उन्नत बीजों के बदले जाने की समुचित पद्धति निकाली है। फिर भी यह आवश्यक है कि उन्नत किस्म के बीज काश्तकार को आसानी से उपलब्ध हों, और यह आवश्यक है कि उन्हें प्राप्त करने के लिए उसे बहुत दूर न जाना पड़े। उन्नत बीजो के प्रसार में एक संचालन तन्त्र होने से बहुत सहायता मिलेगी, इससे उत्पादन और वितरण की पूरी प्रक्रिया अर्थात् नाभिकीय बीज का उत्पादन, अच्छे सुनियंत्रित वातावरण में उसका सावधानी से संवर्धन और काश्तकार को वितरण करने में सुनियोजित पद्धति अपनाई जा सकेगी।

(ग) आशा है कि विस्तृत तथा विविध क्षेत्रों में उपयुक्तता वाली नई किस्में अन्त में संकुचित क्षेत्र में उपयुक्ततावाली कुछ विशेषीकृत किस्मों की अपेक्षा अधिक सफल रहेंगी।

---

7. बर्न्स की उल्लिखित पुस्तक अध्याय 3 और 4 से उद्धृत।

8. अकाल जांच आयोग की अंतिम रिपोर्ट, 1945 : पृ० 157, भारत सरकार।

(घ) "किस्मो के बारे मे बहुत गडबड़ है अत. सभी फसलो (जिनमें फल और सब्जिया भी शामिल है) की किस्मो को पंजीयन के प्रस्ताव का समर्थन किया जाता है।'

(च) यदि अच्छे परिणाम देखने है तो उन्नत किस्मों के बीजो के प्रयोग के साथ साथ भूमि की उर्वरता बढ़ाने के लिए दिये गये निर्देशो को अपनाना चाहिए।

1.14 **अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति :** सात वर्ष पश्चात् 1952 मे भारत सरकार द्वारा नियुक्त दूसरी समिति द्वारा इस स्थिति की पुनः जाच की गई थी। अधिक अन्न उपजाओ समिति की बहुत ही महत्वपूर्ण सिफारिशे ये हैं†9 :—

(क) "नाभिकीय बीज पैदा करने के लिए फार्म बनाये जाने चाहिए। बहुत से स्थानों में ये पर्याप्त संख्या में नही है।"

(ख) "स्थानीय रूप से बीजों की वृद्धि के लिये प्रबन्ध किया जाना चाहिए। पंजीकृत उत्पादको की पद्धति बहुत अच्छी है किन्तु उनके चयन करने में बहुत ध्यान रखन चाहिए और उन्हे विभाग द्वारा अवश्य ही तकनीकी सलाह दी जानी चाहिए।"

. . . .

(ग) "अच्छे बीजो पर समुचित बढौती दी जानी चाहिए।"

. . . .

(घ) "सुरक्षित स्थानो में विशुद्ध बीजों की वृद्धि का प्रबन्ध किया जाना चाहिए।"

. . .

. . .

1.15. अधिक अन्न उपजाओ जाच समिति ने खाद्यान्न फसलो के उन्नत बीजों की पैदावार तथा वितरण में हुई असतोषजनक प्रगति की तरफ ध्यान दिलाया था और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के तत्वावधान में विशेषज्ञ स्थायी समिति बनाने की सिफारिश की थी। यह समिति प्रतिवर्ष प्रत्येक राज्य में मुख्य खाद्यान्न फसलो की शुद्ध किस्मे तैयार करने के लि , अच्छे बीजो की वृद्धि तथा उनके वितरण के सबध मे उठाये गए कदमों की जाच करेगी तथा इस बात को सुनिश्चित करने के लिए कि राज्यो में यथासम्भव बड़े से बड़े क्षेत्र मे उन्नत बीजो का प्रसार हो जाए समय समय पर सिफारिशे करेगी। इस प्रकार की एक सिफारिश पहली पंचवर्षीय योजना मे की गई थी। तदनुसार इसी प्रकार की एक समिति जून 1952 में बनाई गई थी।

1.16. अधिक अन्न उपजाओ अभियान के अन्तर्गत इस पांचवीं दशाब्दी मे उन्नत बीजो के प्रसार में अपनाये गए अनेक तरीको के ठीक ठीक प्रभाव का मूल्याकन कर सकना कठिन है। इसके आकडे अपर्याप्त है। और जो उपलब्ध है उनकी अनेक सीमाएं और खामियां हैं। इसके बावजूद, प्रयत्न किया गया था और अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति को विभिन्न राज्यों में खाद्य फसलों के उन्नत किस्म के अन्तर्गत बोई गई जमीन की दी गई सूचना का ब्यौरा प्राप्त किया गया था। वह यहां सारणी 1.2 में दिया गया है।

---

†9 भारत सरकार, अधिक अन्न उपजाओ जांच समिति की रिपोर्ट (1952), पृष्ठ 24-35।

सारणी 1.2

खाद्य फसलों की उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र 1950-51

राज्य	उन्नत किस्म वाला क्षेत्र (लाख एकड़ मे)	फसल का कुल क्षेत्र (लाख एकड मे)	कालम 3 मे से कालम 2 का प्रतिशत
1	2	3	4
धान			
बिहार	27.62†	143.45	19
मध्य प्रदेश . . .	10.17†	89.33	11
मद्रास	3.69	101.26	4
उत्तर प्रदेश . . .	8.25†	93.34	9
बम्बई	6.94†	30.01	23
पंजाब	5.56	5.56	100
असम	1.98	40.48	5
पश्चिम बंगाल . . .	0.52†	98.03	0 5
हैदराबाद	0.47†	11.31	4
मध्यभारत . . .	0.08††	2.94	3
मैसूर	1.13	7.81	14
ट्रावनकोर-कोचीन . . .	1.00††	8.00	13
गेहूं			
पंजाब	30.29	30.29	100
उत्तर प्रदेश . . .	15.50	77.27	20
मध्य प्रदेश . . .	2.35†	25.03	9
बिहार	2.28†	13.68	17
मध्यभारत . . .	0.41††	19.47	2
पेप्सू	2.82	9.40	30
ज्वार			
बम्बई	30 62†	101.15	30
पंजाब	6.22	6.22	100
मध्यभारत . . .	0.61††	27.60	2

सारणी 1.2 (जारी)

1	2	3	4
दाल			
पंजाब	31.65	31.65	100
उत्तर प्रदेश . . .	6 67†	60.28	11
बिहार	1.50†	12.68	12
मध्यभारत . . .	0.12††	13.48	1
बाजरा			
बम्बई	2.21†	49.75	4
पंजाब	0.45	20.45	100

इस सारणी के आकड़े सामान्यतया 1950-51 से सबंधित हैं और खाद्य और कृषि मंत्रालय या समिति द्वारा इनका सत्यापन नहीं किया गया है। इन आकड़ों से पहली बात यह पता चलती है कि राज्यों में उन्नत बीजों से बोई गई जमीन में बहुत अधिक उतार-चढ़ाव रहा है यह क्रम प्रत्येक फसल में 1 प्रतिशत या इससे कम से लेकर 100 प्रतिशत तक रहा है। सभी राज्यों में केवल पंजाब ही एक ऐसा राज्य है जहां पर 1950-51 मे सभी खाद्यान्न क्षेत्रों में उन्नत बीजो का प्रयोग 100 प्रतिशत रहा है। अन्य किसी भी राज्य मे 20 से 25 प्रतिशत से अधिक नहीं हुआ है। दूसरी बात यह है कि, सारणी 1.1 के आकड़ों से तुलना करने पर पता चलता है कि अनेक आपत्तियों और कठिनाइयों के बावजूद इस पांचवे दशक तक बहुत अच्छी प्रगति नहीं हुई है। पंजाब के दिये हुए बहुत ऊंचे आंकड़ों को स्वीकार करना मुश्किल है, विशेषरूप से, इस तथ्य को देखते हुए आंकड़े बहुत कम थे। पंजाब में ज्वार के बहुत ऊंचे आकड़ों से ही बाजरा और दालों के क्षेत्रों में उन्नत बीजों के प्रयोग सारणी 1.2 से विशेष प्रगति प्रकट होती है। यदि पंजाब द्वारा दिये गए आकडों को बढ़ाकर दिये हुए स्वीकार कर लिये जाय तो खाद्यान्न के उन्नत बीजों का विस्तार पांचवे दशक में चमत्कृत करने वाला या बहुत महत्व का नही होगा। सारणी 1.1 और 1.2 में दिये गए आंकड़ों के अनुसार धान के उन्नत बीजों का प्रयोग क्षेत्र 6 से 11 प्रतिशत तक बढ़ा है, गेहूं का क्षेत्र 22 प्रतिशत से 31 प्रतिशत तक और ज्वार के क्षेत्र में यह वृद्धि 11 प्रतिशत से लगभग 28 प्रतिशत तक हुई है। ये आंकड़े प्रगति का विशेष रुख सिद्ध नहीं करते क्योंकि न तो ये विश्वसनीय हैं और न ही तुलनीय।

1.17. चौथी तथा पांचवीं दशाब्दी मे उन्नत बीजों के प्रयोग, वृद्धि और वितरण की प्रगति तथा स्थिति इस अध्याय में दर्शायी गई है, इससे पता चलता है कि इस अवधि में इस कार्य की पद्धति और परिमाण में उल्लेखनीय परिवर्तन नहीं हुआ है। फिरभी, पांचवीं दशाब्दी के उत्तरार्ध और छटी दशाब्दी के पूर्वार्ध में इन समस्याओं के महत्व तथा अत्यावश्यकता की ओर ध्यान आकर्षित हुआ और उनपर बल दिया जाने लगा। यदि हर प्रकार से सोचा जाय

†प्राकृतिक विस्तार के आंकड़े भी शामिल हैं।

††1951-52 से संबंधित हैं।

तो पहली योजना के प्रारम्भ के समय गुणात्मक दृष्टि से देश की स्थिति चौथे दशक की अपेक्षा बहुत अच्छी नही थी। सर्व प्रथम, खाद्यान्नो मे उन्नत किस्मो के प्रयोग किये जाने की अब भी आवश्यकता थी, यद्यपि इस क्षेत्र मे पर्याप्त प्रयत्न किया गया था। दूसरी बात, यह है कि बीजों की वृद्धि का प्रबन्ध राजकीय कमीशन (1928) की अपेक्षा कुछ अधिक विस्तृत हो गया था किन्तु देश की समुचित आवश्यकता की पूर्ति के लिए यह अपर्याप्त था। तीसरी बात, वितरण और विस्तार का प्रबन्ध अब भी दृढ आधार पर करना था। अन्त मे, उन्नत बीजो के प्रसार के लिए कोई ऐसा सुसम्बद्ध, सम्पूर्ण और सुविस्तृत कार्यक्रम नही था जो इस समस्या की विभिन्न स्थितियो को लेकर चलने वाला हो।

अध्याय 2

पहली और दूसरी योजना मे मार्ग निर्धारण और प्रगति

2.1. पिछले परिच्छेद में उन्नत बीजों के प्रसार और प्रगति की दिशा मे योजना कार्यक्रम से पूर्व और छठी दशाब्दी के प्रारंभ तक हुई प्रगति का संक्षिप्त मूल्याकन था। इस परिच्छेद मे छठी दशाब्दी की समाप्ति तक की हुई प्रगति को दर्शाया जायगा। छठी दशाब्दी भारत की योजना के पहले दस वर्ष है।- उन्नत बीजो के विस्तार के कार्यक्रम और नीति का पहली और दूसरी पंचवर्षीय योजनाओ मे पुनरीक्षण किया गया था और विशेषरूप से दूसरी योजना मे खर्च और व्याप्ति के लिए ठोस लक्ष्य निश्चित किये गये थे। इस पूरे अध्ययन मे इस कार्यक्रम का मूल्याकन ही किया गया है इस परिच्छेद मे हम इन दोनो योजनाओ के दृष्टिकोण पर सामान्य चर्चा करेगे और राज्यो से तथा पूरे देश से उपलब्ध प्रशासनिक आकड़ो के आधार पर उनकी व्यय-व्यवस्था, किये गए खर्च और क्षेत्र पर हुए प्रभाव का मूल्याकन करेगे। इस परिच्छेद की समाप्ति अंतिम निर्धारित कार्यक्रम की प्रकृति एव दृष्टिकोण की रूपरेखा से होगी।

पहली पंचवर्षीय योजना (1951-52—1955-56)

2.2. पहली पंचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन मे उन्नत बीजो के उत्पादन एव संभरण के कार्यक्रम का विशेष उल्लेख किया गया है। वास्तव मे, इसके प्रत्याशित उपयोग को ही खाद्यान्न की अतिरिक्त उत्पादन क्षमता की गणना का आधार बनाया गया था। इस योजना में यह स्वीकार किया गया था कि भोजन की खपत वाली फसलो के बीजों को विशुद्ध रखने मे विशेष कठिनाइया उपस्थित हुई और खाद्यान्न इतर फसलों जैसे गन्ना, मूगफली, कपास, पटसन और तम्बाकू के शुद्ध बीजो का प्रसार बहुत तेजी से हुआ। उन्नत बीजो की वृद्धि और वितरण की प्रगति से योजना आयोग संतुष्ट नही था और उसने इस दिशा में अनेक सुझाव दिये और सिफारिशे कीं। सर्वप्रथम, यह सुझाव दिया गया था कि उन्नत बीजों के प्रयोग को अनिवार्य बनाने के लिए प्रत्येक राज्य मे कानून बनाया जाना चाहिए। दूसरा प्रस्ताव यह था कि प्रत्येक सामुदायिक विकास खण्ड में एक बीज फार्म स्थापित किया जाय। तीसरा सुझाव यह था कि उन्नत बीजो के उसी स्तर को बनाये रखने के लिए चार या पाच वर्षों में उन्हे बदले जाने की आवश्यकता पर सभी राज्यो के कृषि विभागो का ध्यान आकर्षित किया जाना चाहिए। अंत मे, भारतीय कृषि अनुसधान परिषद ने यह सिफारिश की थी कि प्रत्येक वर्ष उन्नत बीजों की वृद्धि एवं विस्तार के तकनीकी तथा प्रशासनिक पहलू का पर्यवेक्षण करने के लिए पौध-प्रजनक एवं विस्तार कार्यकर्ताओ की एक स्थायी समिति की नियुक्ति होनी चाहिए जो इस समीक्षा[1] को ध्यान मे रखते हुए सिफारिश करे। इस बात का ध्यान रहे कि सामान्य दृष्टिकोण न्यूनाधिक रूप से अधिक अन्न उपजाओ जाच समिति की सिफारिशों की तरह का ही था, यद्यपि उस समिति के सुझाव अधिक विस्तृत और ठोस थे। इसके विपरीत पहली योजना मे उनमे से बहुतों के लिए वर्गवार व्यवस्था किये बिना ही विस्तृत सुझाव दिये गए थे।

2.3 पहली पंचवर्षीय योजना की समीक्षा[1] में योजना आयोग ने यह संकेत किया था कि अधिक उन्नत उपजाओं जांच समिति की जून 1952 की सिफारिशो पर पहली पंचवर्षीय योजना में पर्याप्त बल नही दिया गया था। ये सिफारिशें (क) मूल बीज पैदा करने के लिए फार्म स्थापित करना, जो पर्याप्त संख्या में नहीं थे, (ख) प्रत्येक स्थान मे बीज वृद्धि का

---

1 योजना आयोग : पहली पंचवर्षीय योजना (1953) पृष्ठ 252-254।

प्रबन्ध, जिनका चयन सावधानी से कृषि विभागों द्वारा पजीकृत किसानो में से किया जाना चाहिए तथा कृषि विभागो द्वारा तकनीकी सहायता प्राप्त की जानी चाहिए और (ग) सुरक्षित क्षेत्रों मे शुद्ध बीजो की वृद्धि, से सबधित थी।

दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956-57—1960-61)

2.4 दूसरी पंचवर्षीय योजना मे भी पहली पचवर्षीय योजना की तरह कृषि उत्पादन क्षमता में उन्नत बीजो के योगदान पर बल दिया गया। यथार्थ मे खाद्यान्न का अतिरिक्त उत्पादन क्षमता के मूललक्ष्य का लगभग 10 प्रतिशत अंश उन्नत बीजो के विस्तार से पूर्ण होगा, यह माना गया था। दूसरी योजना में यह सामान्य नीति निर्धारित की गई थी कि प्रत्येक राष्ट्रीय विस्तार सेवा खंड मे एक बीज फार्म और एक बीज भण्डार होगा। स्थानीय फार्मों में पैदा किये गए बीज पजीकृत बीज उत्पादको के फार्मों पर बीज वृद्धि की एक या अधिक स्थितियों से निकाले जाने पर किसानो को दिये जायेंगे। दूसरे शब्दों मे, बीज वृद्धि और वितरण कार्यक्रम विकसित किया जायगा ताकि वह राष्ट्रीय विस्तार सेवा क्षेत्र की आवश्यकताओं को पूरा कर सके। कार्यक्रम के प्रमुख अंश के अंतर्गत लगभग 93,000 एकड़ क्षेत्र मे 3,000 बीज वृद्धि के फार्म बनाने थे। दूसरी पंचवर्षीय योजना अवधि मे बीज परीक्षण केन्द्र भी स्थापित करने थे ताकि कुछ वर्ग के बीजों—विशेष रूप से—सब्जी उगाने के बीज का स्तर बनाये रखा जा सके। अनेक राज्यो मे सहकारी बीज भण्डार[3] स्थापित करने का कार्यक्रम बनाया गया था।

पहली दो योजनाओं में बीज स्कीमों के लिए व्यय-व्यवस्था

2.5. ऊपर दिये गए विवरण से पता चलता है कि पहली योजना मे बीज वितरण का कार्य सामान्य ढंग का था और केवल बीज वितरण तक ही सीमित था। यह वितरण ज्यादातर इमदादी दरों पर किया जाता था। पहली योजना कार्यक्रम मे वस्तुत: प्रारम्भिक अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम को ही जारी रखा गया था। पहली योजना मे उन्नत बीजों की वृद्धि के लिए तत्कालीन विभागीय कार्यक्रम के अन्तर्गत किये जाने वाले कार्य के अतिरिक्त कोई विशेष प्रबन्ध न तो सोचा गया था और न ही उसकी कोई व्यवस्था की गई थी। उन्नत बीज वितरण के लिए राज्य विभिन्न दरो पर ऋण और उपदान दे रहे थे और केन्द्र द्वारा योजना फण्ड से इस प्रकार के खर्चे के लिए अनुदान पा रहे थे—जो कुछ राज्यों के लिए एक तिहाई और दूसरों में आधा अंश था। अल्पावधि ऋणों के अतिरिक्त भी केन्द्रीय सरकार से योजना के लिए ऋण देने की व्यवस्था थी। केवल दूसरी योजना से ही उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण के लिए अलग से विधिवत् ठोस मार्ग अपनाया गया था।

2.6. दूसरी योजना की व्यय-व्यवस्था में बीज कार्यक्रम चार मदों में विभाजित हुआ है जो ये हैं, बीज संवर्धन फार्म, बीज परीक्षण एवं अनुसंधान, बीज वितरण और अन्य व्यवस्थाएं। व्यय-व्यवस्था का अधिकांश भाग, अर्थात् 16.76 करोड़ रुपये जो संघीय क्षेत्रों को छोड़कर राज्यों की सभी बीज स्कीमों की कुल व्यय-व्यवस्था, 18.1 करोड़ रुपये का 93 प्रतिशत था बीज संवर्धन फार्मों के लिए रखा गया था। इस व्यय-व्यवस्था का विस्तृत ब्यौरा सारणी 2.1 में दिया गया है।

---

[3] योजना आयोग: दूसरी पंचवर्षीय योजना (1958) पृष्ठ 270। बीज फार्मों का लक्ष्य बाद में बढ़ा दिया गया था, और दूसरी योजना में 4328 फार्म (25 एकड़ इकाई वाले) लगभग 1,08,200 एकड़ क्षेत्र में बनाये जाने थे।

सारणी 2.1

दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज कार्यक्रम की पुनरीक्षित व्यय-व्यवस्था

(लाख रुपये)

राज्य	बीज फार्म †	बीज वितरण@	कुल बीज स्कीमें
1	2	3	4
1. आन्ध्र प्रदेश . . .	185.31	..	185.31
2. असम . . .	50.25	5.79	56.04
3. बिहार . . .	317.90	4.85	322.75
4. बम्बई . . .	140.74	..	140.74
5. केरल . . .	14.00	8.25	22.25
6. मध्य प्रदेश . . .	122.22	72.85	195.07
7. मद्रास . . .	86.89	6.62	93.91
8. मैसूर . . .	60.63	..	62.91
9. उड़ीसा . . .	40.14	7.64	48.15
10. पंजाब . . .	109.60	9.09	118.69
11. राजस्थान . . .	75.00	4.00	79.00
12. उत्तर प्रदेश . . .	370.77	..	..
13. पश्चिम बंगाल . .	82.75	..	..
14. जम्मू और कश्मीर . .	20.55	7.61	30.83
कुल (संघीय क्षेत्र के अतिरिक्त) .	1676.75	126.70	1808.77
प्रतिशत	92.7	7.0	100.00

नोट : व्यय व्यवस्था के इन आंकड़ों में केवल खाद्यान्न फसलो के बीज फार्मों के लिए व्यय व्यवस्था शामिल है।

साधन : 1960-61 में राज्यों की विकास योजनाएं। सभी बीज स्कीमों की व्यय-व्यवस्था को राज्य विकास योजनाओं के पुनरीक्षित आकडों के अनुसार समंजित किया गया है। उत्तर प्रदेश और पश्चिम बंगाल में इस प्रकार का समंजन नही किया जा सका था।

†इस स्तम्भ में दिखाये गए व्यय-व्यवस्था के आंकड़ो मे कुछ राज्यो की बीज स्कीमो की व्यय-व्यवस्था के आकड़ें भी शामिल है जैसा कि नीचे दिखाया गया है :—

आन्ध्र=बीज फार्म + बीज भण्डार + वितरण

बिहार=बीज फार्म + जिला + सब डिवीजन के फार्म .

बम्बई=बीज फार्म + मोटे अनाज के बीजो का वितरण

मध्य प्रदेश=नये फार्म + बीज वृद्धि एव प्रदर्शन फार्म + नामिकीय बीज फार्म + बीज भण्डार ।

मैसूर=बीज फार्म + बीज वितरण ।

पंजाब=बीज फार्म + बीज भण्डार ।

उत्तर प्रदेश=बीज फार्म + भण्डारण + उन्नत बीजो का वितरण ।

जम्मू और कश्मीर=बीज फार्म + दोहरी सकर मक्का का उत्पादन + पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज वर्धन + वितरण + बीज प्रमाणीकरण ।

@पंजाब की बीज वितरण व्यय-व्यवस्था मे पंजीकृत उत्पादको द्वारा उन्नत बीज की प्राप्ति संकर मक्का का उत्पादन तथा व्यास मे सब्जी बीज फार्म और मनाली मे आलू बीज फार्म स्थापित करने की व्ययव्य-वस्था] भी शामिल है ।

2.7. दूसरी पंचवर्षीय योजना में क्षेत्र सहित भारत संघ में बीज फार्मों पर पुनरीक्षित व्यय-व्यवस्था 17 करोड रुपये की थी। यद्यपि सारणी 2.1 मे दिये गए व्यय व्यवस्था के आकड़ो मे बहुत से राज्यो में अल्प राशि अन्य स्कीमो.के लिए भी है फिर भी, यह स्पष्ट है कि दूसरी योजना की व्यय-व्यवस्था पद्धति मे प्राय' प्रत्येक राज्य मे खण्डस्तर पर बीज वर्धन फार्मों के बनाने पर अधिक वल दिया गया था। वास्तव मे, यदि दूसरी योजना में बीज कार्यक्रम मे से यदि एक मात्र उल्लेखनीय बात छाटी जाय तो वह यही है कि इस कार्यक्रम में उन्नत बीजों की वृद्धि और अन्त मे उसे काश्तकारो मे वितरण किये जाने के लिए खण्ड स्तर पर नामिकीय बीज से आधारभूत बीज के संवर्धन को आधार बताया गया था।

पहली दो योजनाओं में व्यय

2.8. **बीज वितरण स्कीम :** पहली योजना अवधि मे कुल 2·24 लाख रुपया खर्च हुआ था जिसमें से अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम के अधीन उन्नत बीजों के वितरण के लिए 115 लाख रुपये केन्द्रीय सरकार द्वारा अनुदान स्वीकृत हुआ था। राज्यवार खर्च के आकडे सारणी 2.2 में दिये गये है ।

सारणी 2.2

पहली योजना में बीज वितरण स्कीमों पर हुआ व्यय

राज्य	पहली योजना मे वास्तविक व्यय (अनुदान)† (लाख रुपयों में)	कुल खर्च का प्रतिशत
1	2	3
1. आन्ध्र प्रदेश . . .	7.72	3.4
2. असम	12.25	5.5
3. बिहार	2.16	1.0
4. बम्बई, कच्छ और सौराष्ट्र] . .	16.28	7.3
5. केरल	1.08	0.5

सारणी 2.2—(जारी)

1	2	3
6. मध्य प्रदेश, विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्यभारत ‡	24.54	11.0
7. मद्रास	20.70	9.3
8. मैसूर और कुर्ग‡ . .	3.86	1.7
9. उड़ीसा . . .	2.83	1.3
10. पंजाब और पेप्सू‡ . . .	0.40	0.2
11. राजस्थान और अजमेर . .	7.32	3.3
12. उत्तर प्रदेश . . .	74.52	33.3
13. पश्चिमी बंगाल . . .	3.36	1.5
14. हैदराबाद . . .	44.00	19.7
15. जम्मू और कश्मीर . . .	..	..
16. हिमाचल प्रदेश‡ . .	2.38	1.1
कुल‡ .	223.40	99.8
सारे भारत में‡ .	223.78	

पहली योजना मे कुल व्यय का 33 प्रतिशत अकेले उत्तर प्रदेश में, 20 प्रतिशत हैदराबाद, और 11 प्रतिशत विन्ध्य प्रदेश, भोपाल और मध्यभारत सहित मध्यप्रदेश में खर्च किया गया।

2.9. जैसा प्रारम्भ में कहा गया है दूसरी योजना मे बीज वितरण स्कीम पर कुल व्यय का बहुत कम अंश खर्च किया गया था। अनेक कारणो से, व्यय के आकडों से इन दो योजनाओं में इस स्कीम के अधीन सबधित स्तर की गतिविधि को आंकना सभव नहीं है। सारणी 2.1 की टिप्पणी मे जैसा संकेत किया गया है कुछ राज्यो ने बीज फार्मों के व्यय में बीज वितरण का खर्च भी जोड दिया है। दूसरी बात, बीज वितरण स्कीम की उपदान राशि दूसरी योजना में वही नहीं थी जितनी पहली योजना में। अत: दूसरी योजना के खर्च की प्रगति की पहली योजना से तुलना नहीं की जा सकती। केन्द्रीय सरकार द्वारा स्कीम-वार स्वीकृति भी 1958-59 से त्याग दी गई है।

‡अनुमानित है, वास्तविक खर्च नहीं है।

†प्रत्येक राज्य का वास्तविक अथवा अनुमानित व्यय अधिक अन्न उपजाओ कार्यक्रम के अधीन उन्नत बीजों के वितरण के लिए निर्धारित केन्द्रीय और तदनुरूप अनुदानों के आधार पर संगठित किया गया है।

स्त्रोत : कुल अनुदान में केन्द्रीय अंश के लिए, अर्थ तथा साख्यिकी निदेशालय, खाद्य एवं कृषि मंत्रालय।

2.10. बीज फार्मों पर व्यय : चूंकि दूसरी योजना मे बीज फार्मों पर अधिक अंश खर्च किया गया था अतः इस मद पर खर्च की प्रगति से बीज कार्यक्रमो की क्रियान्विति का अच्छा संकेत मिलता है। दूसरी पचवर्षीय योजना मे राज्यो मे बीज फार्मों के लिए 1677 लाख रुपये की व्यवस्था शामिल है। पहले दो वर्षों में प्रत्येक राज्य के लिए अलग अलग बजट तैयार किये गए थे। परन्तु इस प्रकार के स्कीमवार बजट और उनकी स्वीकृति 1958-59 से छोड दी गई थी। फिर भी, इन चार वर्षों में (1956-60) बीज फार्मों पर राज्य सरकारो द्वारा किया गया खर्च और केन्द्रीय अनुदान और ऋणों का ब्यौरा उपलब्ध है और उसे सारणी 2.3 मे दिया गया है।

सारणी 2.3

दूसरी योजना में बीज फार्मों पर व्यय की प्रगति

राज्य	(कुल व्यय का प्रतिशत)				कुल वास्तविक व्यय (लाख रुपयो मे)	वास्तविक खर्च योजना की व्यय-व्यवस्था का कितना प्रतिशत रहा
	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60		
1	2	3	4	5	6	7
1. आन्ध्र प्रदेश .	12.9	31.5	20.4	35.2	102.41	55.3
2. असम .	2.9	18.7	31.2	47.2	42.41	84.4
3. बिहार .	9.9	29.4	22.0	38.7	419.56	132.0
4. बम्बई .	3.5	1.5	54.4	40 5	195.19	138.7
5. केरल .	..	30.6	17.3	52.1	9.59	68.5
6. मध्य प्रदेश .	1.2	3.9	26.9	68.0	57.72	47.2
7. मद्रास .	3.0	38.5	23.0	35.5	49.43	56.9
8. मैसूर .	1.4	9.5	23.8	65.4	33.65	55.5
9. उड़ीसा .	12.3	25.9	32.9	28.9	68.74	171.3
10. पंजाब .	5.7	20.0	19.6	54.7	77.52	67.1
11. राजस्थान .	2.0	16.2	32.1	49.6	51.45	68.6
12. उत्तर प्रदेश .	6.7	23.7	32.4	37.2	251.67	67.9
13. पश्चिम बंगाल .	..	13.5	35.3	51.2	96.17	116.2
कुल राज्यों का .	6.7	21.1	30.1	42.1	1461.34	87.2

स्त्रोत : अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय, खाद्य और कृषि मंत्रालय। (1959-60 के आंकड़े पुनरीक्षित अनुमान है)।

2 11. सारणी 2.3 से पता चलता है कि कुल 1461 लाख रूपये या पांच वर्षों की योजना व्यय व्यवस्था का 87 प्रतिशत चार वर्ष में 1959-60 के अन्त तक खर्च किया गया था। कुछ राज्यो मे, 'कृषि उत्पादन' की विभिन्न मदो से बीज फार्मों के लिए बजट का पुनरआवंटन किया गया था। ये राज्य योजना मे मूलरूप से रखी गई व्यय व्यवस्था की अपेक्षा अधिक खर्च दिखाते हैं। यही कारण है कि बम्बई, बिहार, उडीसा और पश्चिमी बंगाल में इन चार वर्षों मे बीज फार्मों पर हुआ व्यय योजना व्यय व्यवस्था के 116 प्रतिशत से 171 प्रतिशत तक रहा है। इन राज्यो द्वारा किये गये खर्च ने कुल राज्यो के सम्मिलित वास्तविक खर्च के अनुपात को बढा दिया है। शेष नौ राज्यो मे योजना व्यय व्यवस्था के अनुपात में वास्तविक खर्च मध्य प्रदेश मे 47 प्रतिशत और असम मे 84 प्रतिशत रहा है। इनमें से 8 राज्यो मे इस अवधि में व्यय योजना व्यवस्था के 70 प्रतिशत से कम रहा था। यद्यपि सारणी 2.3 के आकड़े दूसरी योजना के चार वर्षो में खर्च का स्तर संतोष जनक रीति से दर्शाते है किन्तु इनसे भौतिक लक्ष्यों की उपलब्धियों का अनुपातिक स्तर भी प्रकट होता हो यह आवश्यक नहीं है। एक कारण यह है कि भूमि अधिग्रहण की लागत 500 रु० प्रति एकड़ से बढ कर 1500 रु० प्रति एकड हो गई थी।

2.12. इस अवधि मे प्रति वर्ष खर्च की प्रगति बहुत असमान रही है। कुल खर्च का 72 प्रतिशत भाग 1958-59 और 1959-60 में खर्च हो गया था। व्यय के आंकड़ों (सारणी 2.3) से पता चलता है कि दूसरी योजना के पहले दो वर्षों में बीज फार्म स्थापित करने में अच्छी प्रगति नहीं हुई थी। मैसूर, मध्यप्रदेश, पंजाब, केरल और पश्चिमी बगाल मे एक वर्ष 1959-60 मे हु[illegible] व्यय का 50 प्रतिशत से अधिक बीज फार्मों पर खर्च किया गया था। राज्यों मे केवल उड़ीसा और आन्ध्र प्रदेश ही ऐसे है जहां इन चार वर्षों के दौरान समान खर्च हुआ है। सामान्य रूप से यह कहा जा सकता है कि बीज फार्मों की स्थापना का कार्य धीमी गति से शुरू हुआ और पहले दो वर्षों मे बहुत मामूली सी प्रगति हुई थी। 1958 59 और 1959-60 और तीसरे और चौथे वर्ष मे बहुत बड़ी कमी दिखाई दी है। यह शायद अप्राकृतिक या आशा के प्रतिकूल नही है। फिर भी, इन आकड़ों से पता चलता है कि पहली योजना की अपेक्षा दूसरी योजना के पहले तीन वर्षों में या इससे आगे उन्नत बीजो का लाभ किसी अच्छी हद तक नहीं उठाया गया था।

उन्नत बीज का वितरण

2.13. अभी तक हम इन दो योजनाओं में बीज कार्यक्रम की प्रगति के बारे मे वित्तीय संकेतों से ही संबंधित रहे जब कि सच्चे संकेतक भौतिक उपलब्धियां है। क्योकि वितरण ही इस कार्यक्रम की अंतिम कडी है अत: प्रत्येक राज्य मे उन्नत बीजों के वितरण की मात्रा ही बतायेगी कि कहा तक और किस दर से कार्यक्रम के मध्यस्थ उद्देश्य की प्राप्ति हुई है। दुर्भाग्य से पहली योजना अवधि के ऐसे आकडे उपलब्ध नहीं है। दूसरी योजना अवधि के उपलब्ध् आकडे शैक्षणिक एजेन्सियों और पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरित खाद्यान्न बीजों के है। सूख तथा बाढ के क्षेत्रों में यदा कदा बाँटे गए बीजो के आकडे भी इनमें शामिल है। सारणी 2.4 से दूसरी योजना अवधि के पहले चार वर्षो मे उन्नत बीजों के वितरण में हुई प्रगति का धुंधला सा संकेत मिलेगा।

सारणी 2.4

संस्थागत एजन्सियों द्वारा खाद्यान्न के उन्नत बीजों का वितरण, 1956-57 से 1959-60 तक

राज्य	1959-60 में उन्नत बीजों का वितरण (अ) (अस्थायी)			1959-60 में मात्रा, 1956-57 वितरित मात्रा का प्रतिशत		
	धान	गेहूं	सभी बीज	धान	गेहूं	सभी बीज
1	2	3	4	5	6	7
1. आन्ध्र प्रदेश	8,316		9,095	145·4	.	150·0
2. असम .	6,294		6,294	313·4		313·4
3. बिहार	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं	27,822	.		469·6
4. गुजरात 5. महाराष्ट्र	41,160 (प्र)	4,494 (प्र)	14,613 (प्र)	1803·7	424·0	352·8
6. केरल	236	.	236	78·1		78·1
7. मद्रास	25,464		27,901	291·0		311·1
8. मैसूर	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं	2,180	..		289·9
9. उड़ीसा .	8,456	1,500	11,076	660·6	1829.3	735·5
10. पंजाब	उपलब्ध नहीं	उपलब्ध नहीं	91,842	..	..	416·7†
11. उत्तरप्रदेश	,,	,,	2,04,407 (प्र)	.	.	207·3
12. पश्चिम बंगाल	1,150	52	1,241	181·1	9·8	65·0

2.14. आकडों से यह स्पष्ट है कि केरल और पश्चिमी बंगाल के अतिरिक्त अन्य राज्यों में 1959-60 में वितरित सभी खाद्यान्नों के बीज की मात्रा 1956-57 की अपेक्षा बहुत अधिक है। केरल के सिवाय सभी राज्यों में 1959-60 में वितरित धान के बीजों की मात्रा 1956-57 की अपेक्षा बहुत अधिक है। इस बात का यहा उल्लेख किया जा सकता है कि 1959-60 में वितरित बीज की मात्रा अधिकाश राज्यों में 20 प्रतिशत क्षेत्र से अधिक के लिए पर्याप्त नहीं थी। यदि यह मान लिया जाय कि 1/5 क्षेत्र को प्रतिवर्ष उन्नत बीज प्राप्त होना चाहिए, तो 1959-60 में वितरण—मद्रास में धान के लिए और पंजाब में सभी बीजों के लिए याने मोटे अनाज और दालो के लिए लगभग पर्याप्त या कुछ ही अधिक था। फिर भी, यह मूल्यांकन बदले जाने वाले बीज की आवश्यकता का है। बीज परिपूर्ति किये जाने के लिए नहीं है। बीज परिपूर्ति के लिए आवश्यकता कहीं अधिक होगी।

(प्र) प्रत्याशित उपलब्धि।

(अ) अस्थायी।

†1959-60 की मात्रा 1958-59 में वितरित मात्रा के रूप में प्रत्याशित।

स्रोत : अर्थ तथा सांख्यिकी निदेशालय, मार्च 1961।

2.15. किसी फसल के 100 प्रतिशत क्षेत्र मे बीज वितरण करना संभव नहीं है। परन्तु, यदि प्रति वर्ष यह वितरण कुछ चुने हुए क्षेत्र और गावो मे किया जाय तो उपलब्ध मात्रा बहुत बडे क्षेत्र के लिए काम आ सकेगी। यदि पहले बीजपूर्ति किये गए क्षेत्र मे उन्नत बीज के प्रयोग को कानून द्वारा आवश्यक बना दिया जाय तो इस क्षेत्र मे पीछे नही हटा जायगा और शेष क्षेत्र को उन्नत बीजो से परिपूर्ण करने की दिशा मे अतिरिक्त प्रयत्न किये जा सकेगे। इस प्रकार के तरीके के अभाव मे वर्ष प्रति वर्ष बीज वितरण की मात्रा मे वृद्धि के रुख से ही प्रगति की सूचना मिल सकती है किन्तु बहुत सावधानी से इसका अर्थ लगाया जाना चाहिए।

उन्नत बीज का प्रसार क्षेत्र

2 16. इस कार्यक्रम की उपलब्धि का सर्वश्रेष्ठ सूचक है फसली क्षेत्र मे उन्नत बीजो को प्रसार की मात्रा। एक अर्थ में यह अतिम प्रभाव का सूचक है। हमने पहले ही 1950-51 में इसकी स्थिति का दिग्दर्शन कराया है और आकडो की अविश्वसनीयता की ओर भी संकेत किया है। सारणी 2 5 मे पहली योजना की समाप्ति तथा 1960-61 के समय की स्थिति को सामने रखने का प्रयत्न किया गया है। ये आंकडे 1955-56 और 1960-61 मे कुल फसल-क्षेत्र की अपेक्षा उन्नत बीजो वाले फसल-क्षेत्र के अनुपात के अनुमान को प्रकट करते है।

सारणी 2.5

खाद्यान्न फसलों की उन्नत किस्मों के बीजों की प्रसार सीमा

राज्य	1955-56† मे क्षेत्र का प्रतिशत जिसमे उन्नत बीज प्रयोग किये गए	राज्य	‡1960-61 मे अनुमानित क्षेत्र का प्रतिशत जिसमें उन्नत बीज (सभी बीजो) का प्रयोग किया गया
1	2	3	4
धान			
1. आन्ध्र प्रदेश	70.0	1. आन्ध्र प्रदेश	5 6
2. असम	8.0	2. असम	9 7
3. मध्य प्रदेश	16.0	3. बिहार	11 6
4. उड़ीसा	10 0	4. गुजरात } महाराष्ट्र }	8.7
5. उत्तर प्रदेश	11 7		
6. पश्चिम बंगाल	10.0	5. केरल	24 5

†पहली पंचवर्षीय योजना की समीक्षा।

‡योजना आयोग द्वारा मई 1961 मे राष्ट्रीय विकास परिषद को ये आकडे दिये गय थे। पाच वर्षों अर्थात् 1955-56 से 1959-60 तक के औसत क्षेत्रफल के आधार पर प्रतिशत निकाले गए है।

सारणी 2.5— जारी

1	2	3	4
गेहूं		6. मध्य प्रदेश .	17.5
1. मध्य प्रदेश . .	16.0	7. मद्रास . .	60.5
2. उत्तर प्रदेश . .	32.9	8 मैसूर . .	28.2
3. पंजाब . .	70.0	9 उडीसा . .	10 7
4. राजस्थान . .	.	10. पजाब . .	17.2
मोटा अनाज		11. राजस्थान .	15.8
1. मध्य प्रदेश . .	75.0	12 उत्तर प्रदेश .	42 2
अन्य		13. पश्चिम बंगाल .	7.7
1. बिहार . .	14.0	14 जम्मू और कश्मिर .	10 9
2. बम्बई . .	10.0	कुल (भारत) .	20 2
3. मद्रास . .	46.0		
4. मैसूर . .	2.0		

2 17. दो विभिन्न वर्षों तथा विभिन्न राज्यो के आकड़ो मे परस्पर तुलना नहीं हो सकती इसका पहला कारण है, सूचना के स्त्रोत अलग अलग हैं तथा विभिन्न वर्गों से संबधित हैं। दूसरा कारण है, 1955-56 के आकडो में गल्तिया हैं और ये यथासभव अनुमानित हैं[4]। 1960-61 के आंकडे वितरित की गई बीज मात्रा के अनुमानित स्तर पर आधारित हैं और सिफारिश की गई बीज दरों पर उन्हे एकड मे बदल लिया गया है। यह भी ध्यान रहे कि आकडो की तुलना 1956 में राज्यो के पुनर्गठन से व्यर्थ हो चुकी है।

2.18. उन्नत बीजो के कार्यक्रम मूल्यांकन मे सबसे बडी कठिनाई अपर्याप्त एव अविश्वसनीय आंकड़ो के कारण आती है। यद्यपि सारणी 1.5 में 1960-61 के दिये गए आकड़ों को तीसरी योजना के आधार रेखा के आकड़ो के रूप में स्वीकार कर लिया गया है फिर भी वह कुछ मान्यताओ पर आधारित परोक्ष अनुमानों से ज्यादा कुछ नहीं है। इस विचार विमर्श का उद्देश्य यही है कि फसल क्षेत्रों मे उन्नत बीजों के प्रसार से संबंधित आकड़ों के वैज्ञानिक संग्रह और विश्लेषण की आवश्यकता का संकेत किया जा सके।

बीज सुधार कार्यक्रम का वर्तमान दृष्टिकोण

2.19. उन्नत बीजों की वृद्धि और वितरण के चालू कार्यक्रम की सैद्धान्तिक रूपरेखा अधिक अन्न उपजाओ समिति की सिफारिशो के आधार पर रखी गई। यथार्थ मे, बुनियादी नीति इस समिति द्वारा निर्धारित की गई थी जिस पर अध्यक्ष (बाद में, योजना आयोग के उपाध्यक्ष)[5] श्री वी० टी० कृष्णमाचारी द्वारा भी बल दिया गया था। नई बीज नीति में यह

4. योजना आयोग पहली पंचवर्षीय योजना का पर्यवेक्षण पृष्ठ 96।

5. इस संबंध में श्री वी० टी० कृष्णमाचारी की पुस्तक "दूसरी पंचवर्षीय योजना में कृषि की भूमिका" सामुदायिक विकास (1958) पृष्ठ सं० 99-102 का उल्लेख किया जा सकता है।

परिकल्पना की गई है (क) प्रत्येक स्तर पर बीज उत्पादन और सवर्धन मे आत्मनिर्भरता (ख) फसल क्षेत्रों मे व उन्नत बीजो की परिपूर्ति की निश्चित योजना बनाना और निम्नतम स्तर से उच्चतर स्तरों तक बीजो को समय समय पर बदलना (ग) नामिकीय बीज, नस्लीबीज और आधारभूत बीज के उत्पादन तथा उन्नत बीजों के सवर्धन की देखभाल रखने की पूरी जिम्मेवारी सरकार पर होना और (घ) सहकारी सस्थाओ, पचायतों आदि जनता की अपनी संस्थाओ द्वारा वितरण ।

2.20. इन बातो का अध्ययन करने के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् द्वारा नियुक्त की गई समिति द्वारा इस कार्यक्रम की विस्तार से योजना बनाई गई थी । कार्य के ीक नियोजन और समन्वय के लिए समिति द्वारा आवश्यक समझा गया ढांचा इस प्रकार है ।[6]

(क) प्रत्येक विकास खण्ड मे उन्नत बीज उत्पादन करने एवं वितरित करने के लिए एक आत्मनिर्भर एकक निर्मित करना चाहिए और उस खण्ड के समस्त क्षेत्र में पाच वर्षो मे उन्नत बीज का प्रयोग होना चाहिए । प्रत्येक खण्ड मे सरकारी बीज संवर्धन फार्म होना चाहिए और प्रत्येक खण्ड के प्रत्येक गाव मे पंजीकृत उत्पादक होने चाहिए ।

(ख) बीज सवर्धन के प्रत्येक स्तर पर उत्पादित किया गया बीज अगले स्तर के लिए पर्याप्त होना चाहिए और किसी भी अगले स्तर से बीज आन्दोलन को पीछे नहीं रहने दिया जाना चाहिए ।

(ग) प्रत्येक खण्ड मे किसानो की सहकारी समितियो को उन्नत बीज उत्पादक और वितरक के रूप मे महत्वपूर्ण भूमिका अदा करनी चाहिए ।

2.21. समिति ने कार्यक्रम के अन्य महत्वपूर्ण पहलुओ का भी अध्ययन किया है । किस्मों के चयन के बारे मे उनकी सिफारिश यह थी कि किस्मे यथासभव कम होनी चाहिए और उनके चयन की श्रेष्ठ कसौटी यही होगी कि फसलो के सम्पूर्ण क्षेत्रफल के सर्वाधिक अनुपात के लिए जो किस्म अनुकूल रहे उसे ही चुना जाय । उन्होने इस बात पर भी बल दिया था कि केवल उन्ही किस्मो को बीज वृद्धि के लिए चुना जाना चाहिए जिसका काश्तकारो के खेतों पर परीक्षण किया जा चुका है तथा जो फसल की दृष्टि से श्रेष्ठ हों, बीमारियो तथा कीडों की प्रतिरोधक हो व अन्य विपरीत परिस्थितियो का मुकाबला करने की क्षमता में जिनकी सर्वश्रेष्ठता सिद्ध हो चुकी हो ।

2.22. उन्नत किस्मों मे विशुद्धता बनाये रखने के लिए समिति ने यह सिफारिश की थी कि नाभिकीय बीज फसल वनस्पतिज्ञ की देखरेख मे तैयार किया जाना चाहिए । उनके एक या दो स्तरों तक सरकारी फार्मो में सवर्धन किया जाना चाहिए ताकि प्रत्येक खण्ड बीज फार्मों की मांग पूर्ति के लिए पर्याप्त शुद्ध बीज, पैदा किया जा सके । खण्ड फार्म पर पैदा किया गए आधारभूत बीज की विशुद्धता बनाये रखने के लिए यह आवश्यक है कि फसल वनस्पतिज्ञो से ताजा नस्ल बीज प्राप्त किया जाय । प्रत्येक खण्ड के लिए फसल स्कीम बनाते समय खण्ड में विभिद्ध फसलों के क्षेत्रफल को ध्यान मे रखना चाहिए । खण्ड फार्मो पर उत्पादित आधारभूत बीज की पंजीकृत उत्पादकों की एजेन्सी द्वारा आगे वृद्धि करनी चाहिए । वितरण के लिए समिति ने यह सुझाव दिया है कि 100 गांव के प्रत्येक खण्ड मे चार बीज भण्डार स्थापित किये जाने चाहिए ताकि प्रत्येक भण्डार 25 गावों की आवश्यकता पूर्ति कर सके।

---

6. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की "उन्नत किस्म के विशुद्ध बीजों की वृद्धि और वितरण, 1959"।

समिति ने यह भी सिफारिश की थी कि ग्राम सेवकों तथा अन्य विस्तार अधिकारियों को विशुद्ध बीज के उत्पादन की तकनीक मे किस्मों को पहचानना, और निराई करना आदि भी शामिल है, कर्मचारियो को अल्पावधि प्रशिक्षण देने के लिए पाठ्यक्रम शुरु किये जाने का प्रबन्ध संबधित फसल वनस्पतिज्ञो द्वारा किया जाना चाहिए।

2.23. उन्नत बीज कार्यक्रम के दृष्टिकोण और सूची की ऊपर बताई गई रूपरेखा केवल दूसरी योजना के लिए ही नही है अपितु भावी तीसरी योजना के लिए भी है। भविष्य मे इसके एक या दो पहलुओं मे परिवर्तन हो सकता है किन्तु बुनियादी नीति निर्धारित हो गई प्रतीत होती है। इसी ढाचे के परिप्रेक्ष्य मे ही हम उन्नत बीजो के सवर्धन और वितरण की स्कीमो के क्रियान्वयन का मूल्याकन करने का प्रयत्न करेगे। हम इस सम्पूर्ण कार्यक्रम के दोनो भागो पर अलग अलग विचार करेगे फिर इसका एक अन्य पहलू भी है जिसका अभी तक समुचित जाच नही की गई है, यह है उन्नत किस्मे विकसित करने तथा उनको चालू करने संबधी नीति और इस कार्य में प्रगति। दूसरे अध्याय मे इस पर सक्षेप मे विचार किया जायगा।

अध्याय 3

उन्नत बीज की विशेषताएं और विकास का तरीका

3.1. पहले अध्याय मे यह बताया गया है कि राजकीय कृषि आयोग (1928) ने उन्नत बीज की परिभाषा और उसकी विशेषताओ पर पर्याप्त विचार किया था। विभिन्न फसलों की नई किस्में तैयार करने मे तथा प्रजनन और चयन अनुसधान केन्द्रो द्वारा अनुभव की जाने वाली कठिनाइयो पर आयोग ने विस्तार से विचार किया है। तब से नियुक्त की गई अनेक समितियों और दलों ने बीज सवर्धन और वितरण के प्रश्न पर विचार किया है। किन्तु किसी ने भी अब तक इस बुनियादी प्रश्न पर विचार नही किया है कि उन्नत बीज क्या है या फसलों के लिए नई किस्म तैयार करने के लिए क्या दृष्टिकोण होना चाहिए। संक्षेप मे, पौध-प्रजनन नीति पर कुछ वर्षो से गभीरतापूर्वक विचार नहीं हुआ है। यह कभी इन दो योजनाओ मे भी रही है। आयोजन के पिछले दस वर्षो मे सर्व प्रथम, इस कार्यक्रम के वितरण कार्य के लिए पर्याप्त एवं सुदक्ष विस्तार एजेन्सी तैयार करने पर मुख्य बल दिया गया था बाद मे उससे उन्नत बीजो की वृद्धि की सुविधाए जुटाने का प्रयत्न किया गया था। योजनाओ ने कृषि उत्पादन मे अपेक्षतया कम अवधि मे (लक्ष्य के अनुसार दस वर्षो मे लगभग 45 प्रतिशत) प्रशंसनीय वृद्धि की व्यवस्था की है इस लक्ष्य का कुछ अश उन्नत बीजो के कार्यक्रम से संबंधित था। अत. यह आशा की जाती है कि इस अवधि मे चालू की गई किस्मो मे अधिक उपज पैदा करने वाली बीजो की किस्मो पर अधिक बल दिया गया होगा। इस अध्याय मे सिफारिश की गई उन्नत किस्मो मे पाई जाने वाली विशेषताओ पर विचार किया गया है तथा विभिन्न राज्यों में फसलो की नई किस्मो के चालू करने के सबध मे अपनाये गए दृष्टिकोण का विश्लेषण किया गया है। उपज की वृद्धि से उन्नत बीजों का क्या योगदान रहता है इस बारे में भी अतिम अनुच्छेद मे विचार किया गया है।

उन्नत बीज की परिभाषा

3.2. उन्नत बीज शब्द की व्याख्या लोगो द्वारा क्या की गई है इस बात का पता लगाने के लिए हमने सभी राज्यो के कृषि विभागो द्वारा की गई उन्नत बीज की व्याख्या प्राप्त की है। 'उन्नत बीज' शब्द को दिये जाने वाले भाव को दर्शाने वाली कुछ राज्यो की व्याख्याएं यहां दी जा रही हैं —

महाराष्ट्र : "उन्नत बीज वह है जो फसल की स्थानीय उपज से काफी बेहतर है, जिसमे फसल के रोगो से लडने की ताकत है, जो शीघ्र फसल तैयार करता है और अच्छी किस्म का है आदि या जिसमें इनमे से एक से अधिक गुण हो।"

गुजरात . "उन्नत बीज वह है जो खेतो मे बोए जाने वाले स्थानीय बीज की अपेक्षा कम से कम 10 प्रतिशत या 15 प्रतिशत अधिक फसल पैदा करता है।"

मध्य प्रदेश · "उन्नत बीजो मे अधिक फसल पैदा करने, अच्छी किस्म उगाने तथा फसल के कीडो और रोगो से बचने के सभी गुण होते है ये सभी विशेषताएं या तत्स्थानी आवश्यकताओ के अनुसार कुछ गुण उन्नत किस्म के बीजों मे विद्यमान रहते है।"

आन्ध्र : "उन्नत बीज उसे कह सकते है जो आधुनिक फसल प्रजनन तकनीक से तैयार किया जाता हे तथा जिसमे अविकसित स्थानीय किस्म के बीज की अपेक्षा 10 प्रतिशत अधिक फसल उगाने की क्षमता हो।"

मद्रास : "उन्नत बीज वे हैं जो विभाग द्वारा गहन चयन एवं प्रजनन द्वारा तैयार किये जाते हैं तथा जो बीज काश्त की विभिन्न परिस्थितियों के अनुकूल हों।"

मैसूर : "उन्नत बीज की परिभाषा के अन्तर्गत वे बीज आते हैं जिनमें तत्कालीन या स्थानीय उपलब्ध बीज की किस्म की अपेक्षा कुछ गुण हों। ये गुण सस्य विज्ञान या ग्रामीण अर्थव्यवस्था संबंधी जैसे अधिक उपज होना, जल्दी तैयार होना या फसल को लगने वाले कीड़ों या बीमारियों से बचाने की क्षमता रखना आदि हो सकते हैं।"

3.3. इन सभी परिभाषाओं में अधिक उपज का जिक्र मिलता है। अधिक उपज की अपेक्षा अन्य विशेषताओं पर बल कुछ कम है और वह भी सभी राज्यों में अलग अलग है। अतः उन्नत बीज की सामान्य परिभाषा होगी 'वह बीज जिसमें अधिक उपज देने की नैसर्गिक प्रवृत्ति तथा जिसमें स्थानीय या उस समय प्रयोग की जाने वाली बीज की अन्य किस्मों की अपेक्षा एक या एक से अधिक विशेषताएं—जैसे अच्छी किस्म, कीड़ों और बीमारियों से बचने की क्षमता, फसल तैयार होने की समय और अवधि, एवं विशेष परिस्थितियों और वातावरण जैसे सूखा और बाढ़ में भी उपयुक्त सिद्ध होना आदि होती हैं'।

जन विशेषताओं पर बल दिया गया उनमें प्राथमिकताएं

3.4. राज्यों के कुछ अर्थ-वनस्पतिज्ञों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार प्रमुख खाद्यान्न फसलों (सामान्यतया गेहूं और धान) की विशेषताओं में प्राथमिकता निर्धारण करने का हमने प्रयत्न किया है। इन फसलों के लिए बीज की नई किस्में तैयार करने में विभिन्न विशेषताओं में से निर्धारित की गई प्राथमिकता सारणी 3.1 में दिखाई गई है। इस सारणी में दिये गए आंकड़े विभिन्न राज्यों के 13 अनुसंधान केन्द्रों से प्राप्त हुई सूचना पर आधारित हैं।

सारणी 3.1

राज्यों द्वारा प्रमुख अनाजों की फसलों की नई किस्मों का विकास करने में किन किन विशेषताओं को प्राथमिकता दी गई

विशेषताएं	प्राथमिकता देने वाले राज्यों की संख्या				
	पहली प्राथमिकता	दूसरी प्राथमिकता	तीसरी प्राथमिकता	चौथी प्राथमिकता	अन्य प्राथमिकता
1	2	3	4	5	6
उपज . . .	11	2	..	..	13
गुण	..	5	3	2	10
रोग तथा कीड़ों से बचने की क्षमता .	1	4	3	3	11
समय या फसल का पकना .	1	1	2	2	6
अन्य परिस्थितियों में उपयुक्ता .	..	1	3	1	5

3 5. सारणी 3.1 से स्पष्ट है कि गेहूं या धान के उन्नत किस्म के बीज तैयार करने में सर्वोच्च प्राथमिकता अधिक उपज को दी गई है। ग्यारह अनुसंधान केन्द्रों ने यह सूचना दी है जब कि अन्य दो ने उसे दूसरी प्राथमिकता दी है। अन्य विशेषताएं बहुत पीछे है। रोग और कीडों से लडने की क्षमता प्राथमिकता के दूसरे क्रम में आती है, इसके बाद ही गुण का पहलू आता है। उपर्युक्त सारणी में बताई गई विशेषताओं में अन्य परिस्थितियों में उपयुक्तता को सबसे कम महत्व दिया गया है।

3 6. महाराष्ट्र और पंजाब के अतिरिक्त अन्य सभी राज्यों ने अधिक फसल उपजाने को पहली प्राथमिकता दी है। पंजाब ने पहली प्राथमिकता जल्दी फसल पकने को दी है जब कि महाराष्ट्र ने रोगों और कीडों से बचने की क्षमता को सर्वाधिक महत्व की विशेषता माना है। आन्ध्र प्रदेश, असम, मैसूर, केरल और मद्रास ने दूसरी प्राथमिकता गुण को दी है। बिहार, गुजरात, उत्तर प्रदेश और राजस्थान ने कीडो और रोगों से बचने की क्षमता को दूसरी प्राथमिकता दी है। अत: इससे यह प्रतीत होता है कि सभी राज्य सरकारे बीज की नई किस्मे तैयार करते समय अधिक उपज पैदा करने की बात से अच्छी तरह परिचित है। सिद्धान्त रूप से यह सिद्ध किया जा सकता है कि अधिकाश उन्नत बीजो की किस्मे अधिक उपज दे सकती है क्योकि इनके द्वारा यदि तत्काल नही तो कम से कम दीर्घकाल में लाभ पहुचता है और जो उपज मे कमी होनेवाली थी वह नहीं होने पाती। उपज में वृद्धि की मात्रा राष्ट्रीय आयोजन और विकास के लिए अधिक महत्वपूर्ण है।

उन विशेषताओं का फसलवार विश्लेषण जिन पर राज्य सरकार ने बल दिया है

3.7. इस अनुच्छेद में केवल महत्वपूर्ण फसलों को लिया गया है। इनमे से धान, गेहूं और ज्वार खाद्यान्न की फसले है और कपास, गन्ना और मूंगफली तथा कथित वाणिज्यिक फसले है। प्रत्येक फसल के विश्लेषण को केवल उन राज्यो तक सीमित रखा गया है जो फसल के क्षेत्रफल की दृष्टि से महत्वपूर्ण हैं। धान और गेहूं के विश्लेषण के आकडो को उन्हीं राज्यों तक सीमित रखा गया है जिनके पिछले दस वर्षो मे या उनसे पहले वितरित की गई बीजो की किस्मों के तुलनात्मक आकडे उपलब्ध थे। अन्य फसलों का विश्लेषण 1959–60 मे सिफारिश की गई किस्मों पर आधारित है।

धान

3.8. 1959–60 में 12 राज्यों की सिफारिशी सूची पर लगभग 400 किस्में थी जिनसे हमें सूचना प्राप्त हुई थी। पिछले दस वर्षों मे या उससे पहले वितरित की गई धान की 291 किस्मों के तुलनात्मक आकड़े नौ राज्यों से उपलब्ध हैं। इन राज्यों में 1951–60 की अवधि में 69 किस्में वितरित की गई थी जबकि उससे पहले 222 किस्मे चालू की गई थी। इन दो अवधियों में जारी की कई किस्मो का राज्यवार वितरण सारणी 3.2 मे दिया गया है।

सारणी 3.2

पिछले दस वर्षों में और उसके पूर्व 9 राज्यों मे चालू की गई धान की किस्मों की संख्या

राज्य	वितरित की गई किस्मो की संख्या	
	1951–60	1950 और उससे पूर्व
1	2	3
1. आन्ध्र प्रदेश	11	62
2. असम	2	18
3. बिहार	6	9
4. केरल	3	26
5. मद्रास	7	26
6. महाराष्ट्र	7	13
7. उडीसा	2	26
8. पजाब	7	3
9. पश्चिमी बंगाल	21	39
सभी राज्य	69	222

1. आन्ध्र, असम, बिहार, केरल, मध्य प्रदेश, मद्रास, उडीसा, उत्तर प्रदेश और पश्चिमी बंगाल भारत के धान (या चावल) पैदा करने वाले मुख्य राज्य है ।

3.9. धान के बीजों की किस्म तैयार करने में उन प्रमुख विशेषताओं को ध्यान में रखा गया है (1) प्रति एकड़ पैदावार (2) बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि और (3) दाने की कोटि । अन्य विशेषताएं जैसे कीड़े और रोगों से बचने की क्षमता तथा अन्य परिस्थितियां जैसे बाढ या क्षारीय भूमि मे उपयुक्तता आदि कम महत्व की है ।

3.10. **प्रति एकड़ पैदावार**—धान की किस्म तैयार करते समय यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया है कि अतीत में पैदावार बढाने को कितना महत्व दिया गया था । पिछले दस वर्षों मे चालू की गई किस्मों की पैदावार की तुलना 1950 से पूर्व की किस्मों से सारणी 3.3 में दर्शायी गई है ।

सारणी 3 3

राज्य सरकारों† द्वारा दी गई सूचना के आधार पर प्रति एकड़ पैदावार के अनुसार धान किस्मों का वितरण

प्रति एकड पैदावार (धान पौडो मे)	1951–60 मे चालू की गई किस्मे		1950 और इससे पूर्व चालू की गई किस्मे	
	संख्या	प्रतिशत	सख्या	प्रतिशत
1	2	3	4	5
1000 तक . .	––	—	2	1.2
1000–1500	10	18 5	5	3.0
1500–2000 . .	10	18 5	26	15 5
2000–2500	22	40 8	56	33 5
2500–3000 . .	8	14.8	39	23.4
3000 से ऊपर .	4	7.4	39	23.4
कुल .	54	100.0	167	100 0

†आकडे केवल छह राज्यो के है ।

स्रोत . राज्य सरकारो के कृषि निदेशालय ।

सारणी 3 3 के लिए तुलनात्मक आकडे केवल छह राज्यो अर्थात आन्ध्र प्रदेश, मद्रास, बिहार, पश्चिमी बगाल, केरल और महाराष्ट्र के ही उपलब्ध थे, अत इन्ही का उपयोग किया जा सका है । उडीसा और पजाब द्वारा सिफारिश की गई किस्मो के प्रति एकड़ उत्पादन के आकड़े इन राज्यों से उपलब्ध नही थे । सारणी 3 3 मे शामिल किये गए छह राज्यो के 221 किस्मो के पैदावार के तुलनात्मक आकडे उपलब्ध थे जिसमे से 54 किस्में 1950 से 1959 तक वितरित की गई थी और 167 उससे पूर्व । इस सारणी से यह पता चलता है कि पिछले दस वर्षो मे उससे पूर्व समय की अपेक्षा धान की किस्मे वितरित करने में पैदावार बढाने पर कम बल दिया गया है । 1951–60 की अवधि मे केवल 22.2 प्रतिशत किस्मे वितरित की गई जिनमे प्रति एकड़ पैदावर 2500 पौड से अधिक है इसकी तुलना मे इससे पूर्व की अवधि मे 46.8 प्रतिशत किस्में वितरित की गई थीं । इस बात का ध्यान रहे कि सारणी 3 3 मे दिए गये पैदावार के आंकडे राज्य सरकारो द्वारा विभिन्न किस्मों के लिए सिफारिश की गई रिपोर्टो से लिए गए है ।

3.11. 1951 से पैदावर बढ़ाने के लिए वितरित की गई किस्मों की राज्यवार तुलना में मद्रास ने सर्वाधिक प्राथमिकता दिखाई है । इस अवधि में वितरित की गई किस्मों में से 85.7 में प्रति एकड़ पैदावर 2500 पौंड से ज्यादा होने की सूचना मिली है । बिहार ने इस बात पर बहुत अधिक ध्यान नहीं दिया है । 1950 के बाद बिहार में वितरित की गई सभी किस्मों की प्रति एकड़ पैदावर केवल 2000 पौंड रही है । आन्ध्र प्रदेश में वितरित की गई किस्मों में से 61.5 प्रतिशत में प्रति एकड़ पैदावर 2000–2500 पौंड के बीच रही है । इस अवधि में पश्चिमी बंगाल में वितरीत की गई किस्मों में उत्पादन के सभी क्रम रहे हैं, जिनमें से सर्वाधिक अनुपात (47.6 प्रतिशत) में प्रति एकड़ पैदावार 2000–2500 पौंड तक रही है ।

3.12. आन्ध्र प्रदेश से इस वर्ष सिफारिश की गई एवं वितरित की गई किस्मों की सूचना भी मिली है । अब तक सिफारिश की गई 87 किस्मों में से 68 किस्में 1931 तक वितरित कर दी गई हैं । पिछली तीन दशाब्दियों में वितरित की गई 68 किस्मों में से 66 किस्मों के प्रति एकड़ पैदावार के आंकड़े उपलब्ध हैं उनकी यहां सारणी 3.4 में तुलना की गई है ।

सारणी 3.4

आन्ध्र में वितरित की गई धान की किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार और उनके चालू किए जाने की अवधि

धान की प्रति एकड़ पैदावार (पौंडों में)	निम्न समयावधि में चालू की गई किस्में					
	1951–60		1941–50		1931–40	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7
1000–1500 . .	—	—	2	6.9	—	—
1500–2000 . .	3	23.1	3	10.4	—	—
2000–2500 . .	8	61.5	7	24.1	2	8.3
2500–3000 . .	2	15.4	7	24.1	12	50.0
3000 से अधिक . .	—	—	10	34.5	10	41.7
कुल .	13	100.0	29	100.0	24	100.0

स्रोत : कृषि विभाग, आन्ध्र प्रदेश ।

सारणी 3 4 के आकडों से पता चलता है कि पिछले 30 वर्षों मे वितरित की गई किस्मों के उपज का स्तर कम हो गया है। चौथे दशक मे वितरित की गयी किस्मो में से 91.7 प्रतिशत मे प्रति एकड पैदावार 2500 पौन्ड होने की सूचना मिली है जब कि उसी प्रति एकड पैदावार क्रम मे पाचवे और छटे दशक मे वितरित की गई किस्मो का अनुपात क्रमश: 58.6 प्रतिशत और 15.4 प्रतिशत रहा है। इन सब तथ्यो से इस निष्कर्ष पर पहुंचा जा सकता है कि पिछली एक दो दशाब्दियों मे पौध प्रजनन कार्य मे और अच्छी किस्मो या प्रभेदों को तैयार करने मे अधिक उपज देने वाले तत्व को कम महत्व दिया गया है।

3.13 बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि धान की किस्मो तैयार करते समय ध्यान मे रखने योग्य यह दूसरी महत्वपूर्ण विशषता है । पिछले दस वर्षों में तथा उनसे पहले तैयार की गई 272 किस्मो की फसलें तैयार होने की अवधि के तुलनात्मक आकडे नौ राज्यों से प्राप्त है। इनकस्मो मे से 64 किस्मों 1951-60 में वितरित की गई थी और शेष 208 इससे पूर्व उपयोग मे लाई गई थी। सारणी 3.5 मे इन किस्मों की तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

सारणी 3.5

बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि के आधार पर धान की किस्मों† का वितरण

बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि	इस अवधि मे चालू की गई किस्मे			
	1951–60		1950 और उससे पूर्व	
	सख्या	प्रतिशत	सख्या	प्रतिशत
1	2	3	4	5
90 तक .	4	6.3	4	1.9
90-120 .	18	28.1	44	21.2
120-150 . .	14	21.9	58	27.9
150-180 . .	20	31.2	69	33.2
180 से अधिक . .	8	12.5	33	15.8
कुल .	64	100.0	208	100.0

†ये आंकड़े केवल नौ राज्यों के है।

स्रोत : राज्य सरकारो के कृषि निदेशालय।

उपर्युक्त सारणी से पता चलता है कि किस्मों का वितरण दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्मों से अल्पावधि या जल्दी तैयार होने वाली किस्मों की तरफ झुक गया है। पिछली दशाब्दि में 34.3 प्रतिशत वितरित की गई किस्मों में "बीज बोने से बीज पकने तक की अवधि" 120 दिन तक थी जबकि इससे पूर्व वितरित की गई किस्मों में इतनी अवधि में पकने वाली किस्में 23.1 प्रतिशत थी। दूसरी तरफ पिछली दशाब्दी में वितरित की गई किस्में जिनकी तैयार होने को अवधि 150 दिन से अधिक थी वे इससे पहले चालू की गई किस्मों से कम थीं।

3.14. अब अन्तर्राज्यीय तुलना के लिये पिछली दशाब्दी में चालू की गई किस्मों पर विचार किया जायगा। पंजाब में इस बीच चालू की गई शतप्रतिशत किस्मों की पकने की अवधि 120 दिन तक है। मद्रास में भी जल्दी पकने वाली किस्मों का विकास करने पर बल दिया गया है, 1950-59 के बीच मद्रास में चालू की गई किस्मों में 42.8 प्रतिशत जल्दी तैयार होने वाली थी जबकि दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्म का अनुपात 28.6 प्रतिशत था। ऐसा प्रतीत होता है कि आन्ध्र प्रदेश में दीर्घावधि में तैयार होने वाली किस्मों पर अधिक बल दिया गया था क्योंकि वहां 1951 के बाद जो किस्में चालू की गई हैं उनमें 57.2 प्रतिशत की अवधि 150 दिन से ऊपर है। ऐसा मालूम होता है कि महाराष्ट्र में मध्यम अवधि में तैयार होने वाली किस्मों पर बल दिया गया क्योंकि वहां 1951-60 के दौरान जो किस्में चालू की गई उनमें 57.1 प्रतिशत ऐसी थी जिनकी बीज बोने से लेकर बीज पकने तक की अवधि 120-150 दिन थी।

3.15. **दाने की विशेषता**—जहां तक धान का सम्बन्ध है दाने की अच्छी किस्म होना एक महत्वपूर्ण विशेषता है। यह प्रतिएकड़ पैदावार से इस अर्थ में संबंधित है कि एक सी परि-स्थिति में सामान्यतया अच्छी किस्में (अच्छी और बहुत बढिया) की प्रति एकड़ पैदावार मध्यम तथा मोटी किस्म की अपेक्षा कम होती है। अतः गुण के अनुसार किस्मों का वितरण फसल उत्पादन* के अनुसार वितरण का प्रतिकूल संकेत देता है। 8 राज्यों के 234 किस्मों के गुण के अनुसार उपलब्ध आंकड़े यहां सारणी 3.6 में दिखाये गए हैं।

सारणी 3.6

दाने की विशेषता के आधार पर धान की किस्मों का वितरण†

विशेषता	निम्न अवधि में वितरित की गई किस्में			
	1951–60		1950 और उससे पूर्व	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1	2	3	4	5
बढ़िया . . .	18	30.0	48	27.6
मध्यम . . .	20	33.3	44	25.3
मोटा . . .	22	36.7	82	47.1
कुल .	60	100.0	174	100.0

†आंकड़े केवल 8 राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

*चावल प्रजनन और उत्पत्ति-विज्ञान पर के० रमैया के निबंध म लिखा है कि "—— मोटी तथा रंगीन छिलके वाली किस्में सामान्यतया अधिक सख्त होती हैं और इनकी पैदावार अच्छी होती है।"

पांचवें दशक की और उससे पूर्व की स्थिति से तुलना करने पर ऐसा प्रतीत होता है कि छटे दशक में अधिक जोर मोटी किस्मों से हटकर मध्यम तथा बढ़िया किस्मों पर आ गया है।

3.16. 1951 से वितरित की गई किस्मों की अन्तर्राज्यीय तुलना से पता चलता है कि मद्रास और आन्ध्र प्रदेश में गुण के पहलू पर अधिक बल दिया है। मद्रास में वितरित की गई 83.3 प्रतिशत किस्मों और आन्ध्र में 53.8 प्रतिशत किस्में अच्छे वर्ग की हैं। महाराष्ट्र और पंजाब में वितरित की गई 60 प्रतिशत किस्में मोटे वर्ग की हैं। बिहार में हाल ही में वितरित की गई किस्मों में मध्यम वर्ग अधिक है जो 83 प्रतिशत तक है। पश्चिमी बंगाल में, जहां 1950 से सब राज्यों की अपेक्षा सर्वाधिक किस्में वितरीत की गई हैं, मध्यम वर्ग और मोटे वर्ग के बीज़ों की संख्या क्रमशः 48 प्रतिशत और 38 प्रतिशत है। ऐसा प्रतीत होता है कि बीजों की अच्छी किस्म पर मद्रास और आंध्र में सर्वाधिक बल दिया गया है। अन्य राज्यों में 1951 से वितरित की गई उन्नत किस्म के धान के बीजों में मध्यम और मोटे किस्म के बीजों पर अधिक ध्यान दिया गया है।

पिछले दशक में तैयार की गई किस्मों की विभिन्न विशेषताओं पर सापेक्ष बल

3.17. 1951 से वितरित की गई 48 किस्मों की विस्तृत विशेषताओं की सूचना उपलब्ध है। सारणी 3.7 में इन विशेषताओं के सापेक्षित महत्व के आंकड़े दिये गए हैं।

सारणी 3.7

पिछले दस वर्षों में (1951–60) में चालू की गई या प्रारम्भ की गई धान की 48 किस्मों की विशेषताएं

विशेषताएं	किस्मों की संख्या	कुल का प्रतिशत
1	2	3
अधिक उपज (2500 पौंड से अधिक)†	9	18.8
फसल का जल्दी तैयार होना (120 दिन से कम)	13	27.1
बढ़िया किस्म	16	33.3
कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता	6	12.5
बाढ़ से बचने की क्षमता	7	14.6
सूखे से बचने की क्षमता	1	2.1
कुल योग	48	108.4

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालयों से।

†किस्मों को अधिक उपजाऊ और कम उपजाऊ वर्ग विभाजित करने के लिये प्रति एकड़ 2500 पौंड धान की उपज को मानक मान लिया गया है। यहां मानक एक अर्थ में तो मनमाना है किन्तु चौथे और पांचवे दशक में विभिन्न किस्मों की औसत उपज लगभग इतनी ही थी। अतः कुछ वास्तविक आधार भी है।

सारणी 3.7 से पता चलता है कि सर्वाधिक अनुपात (33.3 प्रतिशत) ऐसी किस्मो का है जिनके दाने बढ़िया किस्म के हैं। इसके बाद फसल का जल्दी तैयार होना आता है। अधिक उपज का स्थान तीसरा है। कीडो और रोगो से बचने की क्षमता एव अन्य परिस्थितियो मे उपयुक्तता आदि विशेषताओ पर कम से कम बल दिया गया है। इन किस्मो की इन तीन महत्वपूर्ण विशेषताओ मे बढ़िया किस्म के कारण सामान्यत. पैदावार की क्षमता मे कटौती हुई है जबकि फसल जल्दी तैयार होने से उपज मे वृद्धि होती है। परन्तु शीघ्र फसल तैयार होने के पहलू पर बल देते हुए भी श्री रम्मैया द्वारा सुझाई गई नीति निर्धारित करना अपेक्षित होगा कि "जल्दी फसल तैयार होने का स्वागत है बशर्ते कि इस अल्पावधि के साथ उत्पादन मे कमी जुडी हुई न हो"* । अन्त मे सारणी 3.7 से यह भी पता चलता है कि इन 48 किस्मो की कीड़ो से बचने की क्षमता तथा अन्य परिस्थितियो मे उपयुक्तता से सबधित विशेषताए 14 से अधिक मे नही है। दूसरे शब्दो मे वे अधिक उपज, जल्दी पकना और बढिया किस्म इन तीन में से किसी एक विशेषता को ध्यान मे रखकर चालू की गई है। पैदावार को पहले की अन्य विशेषताओ के साथ मिला देना सर्वश्रेष्ठ रहेगा। परिशिष्ट की सारणी क–37 और क–38 में इन 48 किस्मों का वितरण (1) उपज सीमा और पकने की अवधि और (2) उपज सीमा दाने की किस्म के अनुसार किया गया है।

गेहूं †

3.18. **विभिन्न राज्यों मे सिफारिश की गई उन्नत बीजों की 66 किस्में हैं**—उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में से प्रत्येक मे 23, पजाब और गुजरात मे 11, पश्चिम बगाल में 6, महाराष्ट्र मे 5, उड़ीसा मे 4 और राजस्थान मे 3 ऐसी किस्में है। गेहूं की नई किस्मे तैयार करने मे सामान्यतया इन चार महत्वपूर्ण विशेषताओ को ध्यान में रखा गया है। (1) अधिक पैदावार (2) रोग और कीड़ों से बचने की क्षमता (3) फसल जल्दी तैयार होना और (4) दाने की किस्म। धान कि किस्मो की भाति गेहू की किस्मों में इन विशेषताओं का विस्तृत विश्लेषण, आंकड़ों की कमी के कारण सभव नही है। 1950 या इस से पूर्व वितरित की गई किस्मों की तुलना मे पिछली दशाब्दी मे वितरित की गई किस्मों में इन विशेषताओ पर दिए जाने वाले अपेक्षित बल में यदि कोई परिवर्तन आ गया हो तो उसको जानने का प्रयत्न मात्र किया जा सकता है। इस कार्य के लिये तुलनात्मक आकड़े केवल उत्तर प्रदेश, बिहार, पंजाब और राजस्थान इन चार राज्यों के उपलब्ध है जहां पर 1951–60 में वितरित की गई 22 किस्में थी और इससे पूर्व उपयोग मे लाई गई 19 किस्में थी। नीचे की सारणी मे इन दो अवधियों में विशेषताओं के अनुसार उनकी तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

---

* के० रम्मैया की राय पृष्ठ 293–294 से उद्धृत।

† उत्तर प्रदेश, पंजाब, मध्यप्रदेश, राजस्थान, गूजरात, महाराष्ट्र और बिहार भारत के महत्वपूर्ण गेहूं पैदा करने वाले राज्य हैं।

सारणी 3.8

1951† से पूर्व और बाद में चालू की गई किस्मों की विशेषताओं की तुलना

विशेषताएं††	निम्न अवधि में चालू की गई किस्में			
	1951–60		1950 और उससे पूर्व	
	सख्या	कुल का प्रतिशत	संख्या	कुल का प्रतिशत
1	2	3	4	5
अधिक उपज .	14	63.6	11	57.9
कीडो और रोगों से बचने की क्षमता . .	16	72.7	10	52.6
फसल जल्दी पकना . .	13	59.1	7	36.8
दाने की किस्म (अच्छा बडा) .	10	45.4	3	15.8
कुल .	22		19	

सारणी 3.8 से पता चलता है कि 1950 में सिफारिश की गई किस्मो में अधिक पैदावार सर्व अपेक्षित विशेषता थी और कीडो तथा रोगो से बचने की क्षमता भी लगभग सब में अपेक्षित थी। दाने की किस्म को सबसे कम महत्व दिया गया था। पिछली दशाब्दि में वितरित की गई किस्मो में अधिक पैदावार का अनुपात 1950 में सिफारिश किये गए मामले से कुछ अधिक था। किन्तु अन्य तीन विशेषताओ की किस्मों का अनुपात अपेक्षतया इस दशक में अधिक रहा है।

3.19. इन आकडों से दो बड़े निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं। पहला तो यह कि पिछले वर्षो के मुकाबिले में इस आखिरी दशक में सिफारिश की गई किस्मों में विशेषताओं की संख्या बढ़ गई हैं। उसी वर्गीकरण के आधार पर किस्म में औसत विशेषताओं की संख्या में प्रारंभिक वर्षो के 1.6 से पिछली दशाब्दी में 2.4 की वृद्धि हुई है। दूसरे शब्दों में प्रारंभिक वर्षों की अपेक्षा पिछले दशक में वितरित की गई किस्मों में अधिक पैदावार और कीड़ों से बचाव की क्षमता तथा अन्य विशेषताओं पर अधिक बल दिया गया है। छठे दशक में अधिक स्पष्ट दृष्टिगोचर होने वाली विशेषताएं कीड़ो और रोगों से बचने की क्षमता, जल्दी फसल तैयार होना और अच्छी किस्म होना है। अत: गेहूं की नई किस्में तैयार करने के संबध में यह कहा जा सकता है कि पिछली दशाब्दी में अधिक पैदावार करने की दिशा में निश्चित ही अनुपातत: बल नही दिया गया है। उदाहरण के लिये सी 591 और सी 518 गेहू की अच्छी पैदावार करने वाली बहुत ही लोकप्रिय किस्में है जिनकी पंजाब तथा अन्य उत्तरी राज्यों के लिये सिफारिश की गई थी। परन्तु ये दोनों किस्में गेहू के विभिन्न रतुओं से शीघ्र प्रभावित होती है। अत: अब इनके स्थान पर सी 273 का प्रयोग होता है। इससे पैदावार अधिक होती है और इसमें रतुओं से बचने की क्षमता भी है।

† आंकड़े केवल चार राज्यों के है।

†† ये विशेषताएं राज्य सरकारों द्वारा सूचित की गई है। आंकड़ों के अभाव के कारण उपज या फसल तैयार होने संबधी किस्मों के वर्गीकरण के लिये वस्तुपरक दृष्टिकोण अपनाना संभव नहीं हुआ है जैसा कि धान के लिये किया गया है।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

4—5 Plan. Com. (N.D.)/65.

3.20 **विशेषताए**—उन्नत किस्मों की प्रमुख विशेषताए ये है (1) अधिक पैदावार और (2) सूखे क्षेत्रो में उपयुक्तता। अन्य विशेषताए है रोगों से बचने की क्षमता, दाने और चारे की अच्छी किस्म और फसल तैयार होने की अवधि। विभिन्न राज्यो में सिफारिश की गई 66 उन्नत किस्में है—मद्रास में 24, आन्ध्र प्रदेश में 18, मैसूर में 13, उत्तर प्रदेश में 4, पजाब और गुजरात में 3–3 और मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र में प्रत्येक में 2–2। सूचना के अनुसार इनमें से 16 किस्मे सिचाई वाले क्षेत्र के लिये उपयुक्त है और 14 किस्मे वर्षा वाले क्षेत्रो के लिए उपयुक्त है। तीन किस्मे सिचाई तथा वर्षावाले दोनों ही प्रकार के क्षेत्रो के लिये उपयुक्त है परन्तु दोनो क्षेत्रो में प्रति एकड़ पैदावार एक सी नही होती है। सी-ओ 9 सिचाई वाले क्षेत्र मे 2000 पौड तक फसल पैदा करता है जब कि वर्षा वाले क्षेत्र में 600 से 700 पौंड तक ही पैदावार होती है। मैसूर की बी० टी० आर० किस्म से भी इसी प्रकार 1900 पौड और 1000 पौड पैदावार होती है। बारानी खेती के लिये तैयार की गई कुछ किस्मों का उत्पादन भी बहुत अच्छा है। गुजरात और महाराष्ट्र में लोकप्रिय स्ट्रेन न० 8 से प्रति एकड़ पैदावार 1300 पौड होती है और गुजरात के बी० पी० 53 और मैसूर के फल्गर यालो की प्रति एकड़ पैदावार क्रमशः 1012 पौड और 1209 पौड है।

3.21. **प्रति एकड़ पैदावार**—सारे देश में ज्वार की पैदावार 473 ौड से 2000 पौड के बीच रहती है। 37 किस्मों के प्रति एकड आकडे जो उपलब्ध है वे यहा सार ी 3 9 में दिये जा रहे है। (मद्रास के 23 किस्मो के उपज के आकड़े उपलब्ध नही है।)

सारणी 3.9

प्रति एकड़† पैदावार के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण

प्रति एकड पैदावार (पौड में)‡	किस्मे	
	संख्या	प्रतिशत
1	2	3
500 से **कम**	1	2.7
500–750	10	27 0
750–1000	6	16.2
1000–1250	10	27.0
1250–1500	7	19.0
1500 से अधिक	3	8.1
कुल .	37	100.0

***ज्वार मुख्यतया आन्ध्र प्रदेश, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, मद्रास, उत्तर प्रदेश, पंजाब, मैसूर और राजस्थान में पैदा की जाती है।**

†आंकड़े केवल 8 राज्यों के हैं।

‡राज्य सरकार द्वारा दी गई सूचना के अनुसार।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.9 में सम्मिलित की गई 37 किस्मो के वितरण से द्वि-मॉडल पद्धति सामने आती है। इसका कारण यहा शामिल की गई सिचाई और गैर-सिचाई वाली किस्मो की पैद वार सीमा भिन्न भिन्न होना है। गैर-सिचाई वाले क्षेत्रो के लिये सिफारिश की गई किस्मो की उत्पादन सीमा सामान्यतया 1000 पौड से आगे नही बढ़ती है (केवल कुछ किस्मो की ही उपज इस सीमा से आगे बढी है)। उपज-सीमा के शेष अश में सिचाई वाले क्षेत्रो की किस्में आती है।

3.22 **अवधि**—दूसरी महत्वपूर्ण विशेषता है बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि। मैसूर और गुजरात के लिये सिफारिश की गई किस्मों के आकड़े उपलब्ध नहीं है। निम्न सारणी में फसल तैयार होने की अवधि के अनुसार 47 किस्मो का वितरण दिखाया गया है।

सारणी 3.10

बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि के अनुसार ज्वार की उन्नत किस्मों का वितरण†

बीज बोने से लेकर फसल तैयार होने तक की अवधि (दिनों में)	किस्में	
	सख्या	प्रतिशत
1	2	3
85 से कम	1	2.1
85—100	5	10.6
100—115	19	40.4
115—130	14	29.8
130—150	6	12.8
150 से अधिक	2	4.3
कुल .	47	100.0

ऊपर की सारणी से पता चलता है कि लगभग 70 प्रतिशत किस्मों की फसल तैयार होने की अवधि 100-130 दिन है। 12.7 प्रतिशत किस्मों की अवधि 100 दिन से कम है। आन्ध्र प्रदेश की जी—3 और जी—4 अधिक उपज देने वाली और शीघ्र तैयार होने वाली किस्में है। पहली किस्म के तैयार होने में 90 दिन लगते है और दूसरी किस्म को 75 से 80 दिन लगते है। सामान्यतया, हाल ही में सिफारिश की गई अधिकाश किस्मे मध्यम अवधि वाली है।

3.23. केवल तीन किस्मों में ही कंडवा तथा अन्य रोगो से बचने की क्षमता है ऐसी सूचना मली है। वे उत्तर प्रदेश की टाइप—3 और मैसूर की बिलचीगन और बेलहोंगल है। अन्य राज्यों ने संभवतया रोग निरोधक किस्मों के तैयार करने पर अधिक बल नही दिया है।

†आकड़े केवल छह राज्यो के है।

स्रोत : राज्य सरकारो के कृषि निदेशालय।

कपास*

3.24. संबधित आकडे केवल पाच राज्यो से प्राप्त हुए है। किन्तु ये भी पूर्ण नही है। इस प्रकार हम आन्ध्र प्रदेश मे सिफारिश की गई उन्नत किस्मो की सूचना प्राप्त नही कर सके है तथा गुजरात, मद्रास, पजाब और राजस्थान मे सिफारिश की गई किस्मो की विशेषताओ के बारे मे भी जानकारी नही पा सके है। विभिन्न राज्यो मे (आन्ध्र प्रदेश को छोडकर) 1959-60 मे 48 उन्नत किस्मों की सिफारिश की गई थीं। किसी विशेष क्षेत्र की मिट्टी, समुद्र तल से ऊचाई, वर्षा तथा जलवायु की अन्य शर्तो पर किस्मो का क्रम निर्भर है। सिफारिश की गई उन्नत किस्मे महाराष्ट्र में 19, मसूर मे 7, गुजरात, मद्रास और पंजाब मे से प्रत्येक मे 6, राजस्थान मे 5, उड़ीसा मे 4 ओर मध्यप्रदेश मे 3 है। बल दी गई विशेषताए ये है (1) प्रति एकड पैदावार (2) ओटने का प्रतिशत और (3) रेशे की लबाई या स्टेपल की लबाई।

3 25 **प्रति एकड़ पैदावार**—प्रति एकड पैदा हुई कपास के रूप मे 28 किस्मो के उत्पादन के आकड़े सारणी 3.11 मे दिये गए है।

सारणी 3.11

कपास की किस्मों की प्रति एकड़ उपज (राज्य सरकारों द्वारा की गई सूचना के अनुसार)†

कपास की प्रतिएकड उपज (पौंड मे)	किस्मे	
	संख्या	प्रतिशत
1	2	3
200 से कम	2	7.2
200–300	7	25.0
300–400	4	14 3
400–500	6	21 4
500–1000	3	10.7
1000 से अधिक	6	21.4
कुल	28	100.0

*कपास मुख्यतया आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, पंजाब और मैसूर मे पैदा किया जाता है। यह मद्रास, उत्तर प्रदेश और राजस्थान जैसे राज्यों की भी महत्वपूर्ण फसल है।

†आकड़े केवल पाच राज्यों के है।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.11 मे शामिल की गई किस्मो मे सिंचाई तथा गैर-सिंचाई क्षेत्रो के लिए सिफारिश की गई किस्में भी ली गई है। लगभग 32 प्रतिशत किस्मो की पैदावार 300 पौंड प्रति एकड से कम है जो सभी प्रकार से किसी भी उन्नत बीज के लिये गैर-सिंचाई वाले क्षेत्र मे भी बहुत कम है। बत्तीस प्रतिशत किस्मो की पैदावार प्रति एकड 500 पौंड या इससे अधिक है। शेष किस्मो की पैदावार 300–500 पौंड प्रति एकड है। फिर भी, केवल इन आकड़ो से कोई सामान्य धारणा बना लेना कठिन है। सर्व प्रथम तो सारणी 3.11 से सिंचाई वाले तथा गैर-सिंचाई वाले क्षेत्रों की किस्मो में विभेद करना तथा उन्हे अलग अलग करना कठिन है। इससे सिफारिश की गई किस्मों मे पैदावार की विशेषता पर बल दिया जाना सामान्य रूप से कठिन है। इन सब कठिनाइयो के बावजूद यह कहा जा सकता है कि सिफारिश की गई किस्मों का पर्याप्त अनुपात अपेक्षतया कम पैदावार के अतर्गत आता है। यानी 300 पौंड कपास बीज से कम के अतर्गत आता है। ये किस्मे महाराष्ट्र मे सिफारिश की गई है।

3.26. **रेशे की लम्बाई**—कपास की किस्म रेशे की लबाई पर निर्भर करती है। रेशा जितना लम्बा होगा किस्म उतनी ही बढिया होगी। 35 किस्मों के रेशे की लम्बाई के बारे मे आंकड़े उपलब्ध हैं जिनका विवरण बडे, मध्यम और छोटे रेशे के अनुसार सारणी 3.12 मे दिखाया गया है।

सारणी 3.12

रेशे की †लम्बाई के अनुसार कपास की किस्मों का वितरण

रेशे की लम्बाई	वितरण	
	सख्या	प्रतिशत
1	2	3
बड़े ($\frac{7}{8}$ इच और अधिक)	20	57
मध्यम ($\frac{7}{8}$ इच से कम लेकिन $\frac{11}{16}$ इच से अधिक)	14	40
छोटे ($\frac{11}{16}$ इच या कम)	1	3
कुल	35	100

ऐसा प्रतीत होता है कि 57 प्रतिशत किस्मे लम्बे रेशे की है और केवल 3 प्रतिशत छोटे रेशे की है। शेष मध्यम लम्बाई के रेशे की है। अत सिफारिश की गई किस्मो में मध्यम तथा अधिकांश लम्बे रेशे की किस्मो पर बल दिया गया है

3.27. **ओटने का प्रतिशत**—कपास में बल दी गई दूसरी महत्वपूर्ण विशेषता ओटने के प्रतिशत की है जिसके 35 किस्मों के आंकड़े उपलब्ध है। सारणी 3.13 में ओटने के प्रतिशत के अनुसार किस्मों का वितरण दिखाया गया है। आकड़ों से काफी मात्रा में समान वितरण का पता लगता है जिसकी विश्लेषण की और भी आवश्यकता है।

†आंकड़े केवल पाच राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.13

ओटने के प्रतिशत† के अनुसार सिफारिश की गई कपास की किस्मों का वितरण

ओटने का प्रतिशत	किस्में	
	संख्या	प्रतिशत
1	2	3
30 से कम	3	8.5
30–32	5	14.3
32–34	8	22.9
34–36	6	17.1
36–38	8	22.9
38 से अधिक	5	14.3
कुल	35	100.0

3.28 कपास की पैदावार को प्रभावित करने वाला महत्वपूर्ण कारण इसके पौधे का कीड़ों और रोगों से शीघ्र प्रभावित होना है। मुरझाना, मूल-गलन, जैसिड, चित्तीदार सूडी, सफेद मक्खी, फफूदी कीड़े आदि कपास के पौधे ही को लगने वाले सामान्य कीडे है। इस प्रकार के कीडे और बीमारिया फसल की पैदावार मे कभी कभी 50 प्रतिशत या इससे भी अधिक कमी ला देते है। इससे बचने का उपाय है ऐसी किस्में तैयार करना जिनमे रोगों और कीडों से बचने की क्षमता हो। कपास की किस्में तैयार करने में इस बात पर बल दिया गया है या नही इस बात की जाच करने के लिये हमारे पास पर्याप्त आकडे नही है। इससे सबधित सूचना केवल 6 किस्मों की उपलब्ध है। इनमें से 2 मुरझान से बचने वाली है जबकि एक उससे प्रभावित होने वाली है। अन्य 2 पत्ती मोड़ इल्ली से प्रभावित होने वाली है और एक उससे बच सकने वाली है।

गन्ना

3.29. गन्ना सारे भारत वर्ष मे पैदा किया जाता है। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, महाराष्ट्र मद्रास, मैसूर, पजाब, उत्तर प्रदेश और पश्चिमी बगाल गन्ना पैदा करने वाले प्रमुख राज्य है। देश के सभी गन्ना उत्पादक क्षेत्रों मे अच्छी किस्मों को पैदा करने का पर्याप्त प्रसार हो चुका है। ऐसी सूचना मिली है कि 1959–60 मे विभिन्न राज्यो मे 30 उन्नत किस्मों की सिफारिश की गई थी। हाल ही में चालू की गई 30 किस्मो में से पजाब के लिये सिफारिश की गई 4 किस्मों की विशेषताएं उपलब्ध नहीं है। शेष 26 किस्मों की विशेषता संबंधी सूचना हमारे पास पूरी नही है। फिर भी, हमारे पास उपलब्ध सीमित आकडों से यह कहा जा सकता है कि जिन मुख्य विशेषताओ पर बल दिया गया वे ये हैं—(1) अधिक उपज (2) कीड़ों और रोगों से बचने की क्षमता तथा (3) अधिक मात्रा में इक्षुशर्करा होना। सारणी 3.14 में 26 किस्मों से संबंधित महत्वपूर्ण विशेषताओं का ब्योरा दिया गया है। सीमित आंकड़ों से यह पता चलता है कि सिफारिश की गई किस्मों में अधिक पैदावार पर पर्याप्त बल दिया गया है।

†आंकड़े केवल पांच राज्यों के हैं।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

सारणी 3.14

1959–60† मे सिफारिश की गई गन्ने की उन्नत किस्मों की विशेषताएं

विशेषताए	किस्मों की संख्या	कुल का प्रतिशत
1	2	3
रोगों और कीड़ों से बचाव की क्षमता	13	50.0
अधिक पैदावार	14	53 8
अधिक इक्षुशर्करा या गुड का तत्व	11	42.3
कुल	26	

मूगफली*

3.30 1959–60 में विभिन्न राज्यों मे 34 उन्नत किस्मों की मूगफली की सिफारिश की गई थी। 16 किस्में महाराष्ट्र में, 9 मैसूर मे, 7 गुजरात मे, मद्रास और उत्तरप्रदेश में स प्रत्येक में चार चार और आन्ध्र एव मध्यप्रदेश मे तीन तीन किस्मो की सिफारिश की गई थी। कुछ किस्मों की एक से अधिक राज्यो मे सिफारिश की गई थी। मूगफली की अच्छी किस्मो की महत्वपूर्ण विशेषताए ये है—(1) अधिक पैदावार होना (2) गिरी की मात्रा अधिक होन (3) गिरी में तेल की मात्रा अधिक होना।

3.31. **प्रति एकड़ पैदावार**—प्रति एकड पैदावार महाराष्ट्र के न. 70 की 696 पौंड प्रति एकड़ से लेकर खरद 4–11 की 1500 पौड प्रति एकड तक है। निम्न सारणी में 30 उन्नत किस्मों की पैदावार का वितरण दिया गया है जिसके लिये सबंधित आकड़े उपलब्ध है। इन किस्मों की छह राज्यों में सिफारिश की गई है।

†आकड़े केवल 10 राज्यों के है।

स्रोत: राज्य सरकारो के कृषि निदेशालय।

*आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, मद्रास और मैसूर में मूंगफली अधिक मात्रा में पैदा की जाती है। पंजाब और उत्तर प्रदेश में भी पैदा की जाती है।

सारणी 3.15

प्रति एकड़* पैदावार के अनुसार मूंगफली की उन्नत किस्मों का वर्गीकरण

प्रति एकड़ पैदावार (छिलके सहित गिरी, पौंडो में)	सिफारिश की गई किस्में	
	संख्या	प्रतिशत
1	2	3
800 से कम . . .	3	10 0
800–900	4	13 3
900–1000 . . .	7	23.3
1000–1100	2	6.7
1100–1200	5	16.7
1200–1300	2	6 7
1300 से अधिक	7	23 3
कुल	30	100.0

केवल 10 प्रतिशत किस्मो की औसत पैदावार 800 पौड प्रति एकड से कम है। 30 प्रतिशत किस्मो की पैदावार 12 पौड प्रति एकड या इससे अधिक है। शेष किस्में 800 पौड से 1200 पौड प्रति एकड पैदावार के बीच आती हैं।

3.32 **तेल का तत्व**––मूंगफली की विभिन्न किस्मो में तेल का तत्व 'पाडिचेरी–8' में 44.8 प्रतिशत से 'स्पेनिश उन्नत' में 54 प्रतिशत तक रहता है। तेल के अनुपात के अनुसार किस्मो का विवरण सारणी 3.16 के आकडो मे जाना जा सकता है।

सारणी 3.16

तेल† के अनुपात के अनुसार मूंगफली की किस्मों का वर्गीकरण

तेल का प्रतिशत	सिफारिश की गई किस्में	
	संख्या	प्रतिशत
1	2	3
45 से कम	2	7 7
45–46	1	3.8
46–47	1	3.8
47–48	3	11.5
48–49	6	23.1
49–50	7	26.9
50–51	2	7.7
51 से अधिक	4	15.4
कुल .	26	100.0

*आंकड़े केवल 7 राज्यो के है।

†आंकडे केवल 6 राज्यों के है।

स्रोत : राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

3.33. **गिरी का प्रतिशत**——गिरी का प्रतिशत कोपरगाव के 66 प्रतिशत से ए एच–32 के 80 प्रतिशत के बीच रहता है। निम्न सारणी में गिरी के प्रतिशत के अनुसार सिफारिश की गई मूगफली की किस्मो का वर्गीकरण दिया गया है।

सारणी 3.17

गिरी† के प्रतिशत के अनुसार मूगफली की किस्मों का वर्गीकरण

गिरी का प्रतिशत	सिफारिश की गई किस्में	
	सख्या	प्रतिशत
1	2	3
66–68	3	12.0
68–70	1	4.0
70–72	1	4.0
72–74	4	16.0
74–76	5	20.0
76–78	8	32.0
78 से अधिक	3	12.0
कुल	25	100 0

हमारे पास 25 किस्मो के गिरी प्रतिशत के जो आकडे उपलब्ध है उनमें से 16 प्रतिशत में 10 प्रतिशत से कम गिरी होती है। 44 प्रतिशत किस्नो में गिरी का प्रतिशत 76 प्रतिशत या इससे अधिक है।

उन्नत बीज और पैदावार मे वृद्धि

3.34. पिछले अध्याय में किये गये विश्लेषण से फसल पैदावार में वृद्धि को ध्यान में रखते हुए उन्नत बीजो के विकास को सामान्य समस्या के बारे में कुछ बाते सामने आती है। सर्वप्रथम यह पूर्ण सिद्ध हो चुका है कि पिछले दशक में वितरित की गई धान (गेहू के बारे में अभी अनिश्चितता है) की किस्मो ने उससे पूर्व वितरित की गई किस्मों के मुकाबले में पैदावार वृद्धि में कुशलता नही दिखाई है। दूसरी बात, अच्छी किस्म के बीजो के अनुपात में भी पिछले दस वर्ष में वृद्धि हुई लगती है। इससे धान के मामले में पहली बात की सपुष्टि होती है। तीसरी बात वितरित की गई किस्म व हाल ही में सिफारिश की गई किस्मो की सख्या बहुत अधिक है। अत में यद्यपि पिछले दस वर्षो में अनेक किस्में वितरित की गई थी उनमें से बहुत कम या कुछ फसलो की एक भी पुरानी किस्म को रोका नही गया है जब कि यह जाहिर है कि कुछ नई किस्मे उसी प्रकार की जमीन आदि के लिए उपयुक्त है जैसी पुरानी किस्में है। इससे यह जानना कठिन है कि इन नई किस्मो का किन किस्मो के बदले में प्रयोग किये जाने की आशा है। इन तथा अन्य संबधित निष्कर्षो का दो बड़े क्षेत्रो की बुनियादी बातो पर महत्वपूर्ण प्रभाव रहा है वे क्षेत्र है उन्नत प्रभेद और किस्मे तैयार करने के लिये पौध प्रजनन, तथा स्वीकृत एवं सिफारिश किस्मों से सबधित कार्य का ज्ञान। अगले परिच्छेदों में इन मामलो पर हम ने कुछ अपने पर्यवेक्षण प्रस्तुत करने का प्रयत्न किया है।

†आंकडे केवल 6 राज्यों के है।

स्रोत : सभी राज्य सरकारों के कृषि निदेशालय।

उन्नत प्रभेद और किस्मे तैयार करना

पिछले दशक में सिफारिश की गई किस्मो की संभावित उपज के आकडों की जो सूचनाएं मिली हैं उनसे यह प्रतीत होता है कि सब मिलाकर उपज में कमी हुई है। यह कहा जा सकता है कि यह कमी अनुसधान केन्द्रो पर होने वाले पौध प्रजनन कार्य के परिणामो का प्रति फलित कर रही है। यद्यपि इस प्रकार के समानीकरण के विरुद्ध अनेक आपत्तिया उठायी जा सकती है। उदाहरण के लिये, यह कहा जा सकता है कि वास्तव में उन्नत किस्मो की पैदावार के बारे में कोई भी फैसला अन्य उन्नत किस्मो की पैदावार की तुलना पर आधारित नही होना चाहिये अपितु उसकी तुलना सबद्ध उन्नत किस्मो से बदली जाने वाली किस्मो की पैदावार से की जानी चाहिये। यह बात भी कह दी जाय कि काश्तकार द्वारा उन्नत किस्मो की स्वीकृति—जो सैद्धान्तिक विशेषताओं से ज्यादा महत्वपूर्ण है। बाजार की पसन्द, मूल्य और वित्तीय लाभ आदि पर निर्भर करती है जो पैदावार के गुण और मात्रा दोनो से ही समानरूप से सबधित है। उपज वृद्धि को दी गई सम्पूर्ण राष्ट्रीय प्रायमिकता के द्वारा इस बात का आसानी से प्रतिवाद किया जा सकता है अत इस बात का महत्व होते हुए भी इस पर अधिक विचार-विमर्श करने की आवश्यकता नही है।

3.36 फसल उत्पादन के प्रथम घटक पर पुन. विचार करना है। यह तर्क ठीक है कि तुलना बदली जाने वाली किस्मो से की जानी ही चाहिये सार्थक है पर यह पहले ही कहा जा चुका है कि इस विषय मे अधिक सूचना नही है। सामान्य पद्धति यह है कि स्थानीय या देशी बीजो की अपेक्षा नई किस्मो की श्रेष्ठता दिखलाई जाती है। फिर भी, कुछ राज्यो में फसल के विशाल क्षेत्रों मे उन्नत किस्मो का प्रयोग किया जा सकता है या किया जा रहा है। ऐसे मामलो में, नई प्रचारित किस्में केवल पुरानी देशी किस्मो के बदले में ही प्रयुक्त नही की जा सकती अपितु प्रारभ में अपनाई गई और सिफारिश की गई उन्नत किस्मों के बदले भी प्रयोग में लाई जा सकती है। जिस मात्रा में इस प्रकार का परिवर्तन हो रहा है उसमें यह सदेह है कि इन नई किस्मों से वास्तव में पैदावार में कुछ वृद्धि हो भी रही है। इसके अतिरिक्त, सामान्य सिद्धान्त के रूप में यह कहा जा सकता है कि पौध प्रजनन और उत्पत्ति विज्ञान की प्रगति में ऐसी किस्मे तैयार की जानी चाहिए और वितरित की जानी चाहिएं जो उत्पादन के स्तर में कमी के स्थान पर वृद्धि करे। उन्नत देशो में जैव विज्ञान और तकनोलोजी ने इस दिशा में प्रगति की है। इस दृष्टिकोण से भी प्रारंभ के परिच्छेदों में की गई उपजों की तुलना अर्थपूर्ण है।

3.37. अपने प्रयत्नो के प्रकाश में हम यह कहने का भी साहस कर सकते हैं कि क्या पौध प्रजनन पर कोई निश्चित नीति निर्धारित हुई है या होने वाली है। यद्यपि हम स्पष्ट और पूर्ण चित्र नहीं प्राप्त कर सके हैं फिर भी, विभिन्न स्तरों पर विचार-विमर्श से यह पता लगा है कि पौध प्रजननो द्वारा तैयार की गई उन्नत किस्मों या पौधों को स्वीकृति देने के सबध में राज्य सरकारें आसानी से अपनी आगे की नीति निर्धारित कर सकती है। अनेक राज्यो में तैयार की गई अनेक किस्में और उनकी सिफारिशों के बारे में हम पहले ही जिक्र कर चुके है। उन्नत बीज से कम समय में उपज में अधिक वृद्धि करने के लिये सामान्यतया श्रेष्ठ मार्ग यह स्वीकृत किया गया है कि अच्छे उत्पादन वाली कुछ नस्लें विकसित की जाय और उनकी सिफारिश की जाय। संभवतया अनुसंधान फार्मों में इस पद्धति से कार्य हो रहा है क्योकि इस पद्धति में उन्नत किस्मों के वितरित किये जाने में वर्षो लगते हैं। फिर भी, छटे दशक में प्राय. मोटी या मध्यम किस्मों (इनमें कुछ उन्नत किस्में भी थी) के स्थान पर बढ़िया उन्नत किस्मों का प्रयोग किये जाने का प्रयत्न किया गया प्रतीत होता है। जिस सीमा तक यह प्रयत्न किया गया है कि उससे पता चलता है कि ऐसा राष्ट्रीय प्राथमिकता या उद्देश्य को ध्यान में रख कर नही किया गया है। मै इस अवसर पर चावल प्रजनन के विषय में अधिकारी विद्वान डा० के० रम्मैया को उद्धृत करना चाहूंगा। उन्होंने लिखा है "वर्तमान परिस्थिति में तथा अधिकांश जनता की आवश्यकता पूर्ति के लिये पौध प्रजनन का मुख्य सिद्धांत अधिक उपज होना

चाहिए। पौध प्रजनन में केवल गुणात्मकता पर ही बल देना उचित नही है। जब कि गुण का तात्पर्य केवल अच्छा महीन दाना ही हो जिसमे पोषक तत्व का अभाव है तथा बहुधा जिससे उपज में भी कमी हो जाती हो।"†

3.38. इन मसलों पर हम सिद्धात लादना नही चाहते। वास्तव में हमारे पर्यवेक्षणो का आधार उतना दृढ और पर्याप्त नही है जितना होना चाहिये। अतः सर्वप्रथम हमें पूर्ण ज्ञान के प्रकाश में इन बातो को समुचित वैज्ञानिक जानकारी और पुनः परीक्षण कर लेने की सलाह देगे। यह बात स्पष्ट दिखाई देती है कि पौध प्रजनन को इस बात से बहुत बल मिलेगा यदि राज्य सरकारे और केन्द्र प्रत्येक फसल की नई किस्में तैयार करने एव उन्हे स्वीकृत करने सबधी नीति को स्पष्ट रूप से निर्धारित कर ले। न्यूनतम शर्तों के साथ प्रत्येक फसल के पैदावार के पहलू पर दिया जाने वाला बल निर्धारित किया जा सकता है तथा पैदावार से सबद्ध करके अन्य विशेषताओं की प्राथमिकता निश्चित की जा सकती है।

उन्नत ीजों के प्र ोग से प्राप्त प्रतिफलों की सचना

3.39. अब तक हमने उन्नत किस्मो के दिये गए आकड़ों का निःसकोच प्रयोग किया है। हमारे द्वारा अध्ययन की गई अधिकाश किस्मो के इस प्रकार के आंकड़े मिल चुके है सिर्फ गेहूँ के आंकड़े प्राप्त नही हुए है। गेहूँ ही अपवाद क्यों रहा है यह जाना नही जा सका है। सबसे अधिक महत्वपूर्ण है इन आकड़ों का अर्थ और व्याख्या। कही भी यह स्पष्ट उल्लेख नही किया गया है कि इन्हे कैसे तैयार किया गया है। और पैदावार किस कल्पना से संबंधित है। इस प्रकार वे सामान्य पैदावार या सर्वोत्तम पैदावार (यानी पौधो की अधिकतम वृद्धि से संबंधित सस्य विज्ञानीय तथा अन्य परि-स्थितियो के अनुसार पैदावार) से सबधित हो सकते है या कुछ परीक्षणात्मक खेतो की औसत पैदावार के, या उन काश्तकारो के खेती करने की अपनी परिस्थितियो के अधीन सभावित औसत पैदावार से सबधित हो सकते है। यदि पैदावार के आकडे अनुसधान केन्द्रो पर किये गये परीक्षणो से प्राप्त किये गए है तो ये आकडे सबद्ध परीक्षण की विधि के अनुसार अधिकतम या सामान्य पैदावार के हो सकते है। परन्तु यदि ये आकड़े खेतो के परीक्षण से प्राप्त हुए है तो खेतो की परिस्थिति के अनुसार औसत पैदावार के हो सकते है बशर्ते की किस्म से सबधित न्यूनतम तरीको का प्रयोग हो या एक औसत काश्तकार अपनी खेती करने की पद्धति में परिवर्तन किये बिना पुराने बीज के स्थान पर नया बीज इस्तमाल करके जो पैदावार कर सकता है ये आकड़े उससे से सबधित हो सकते है। अतः इन उपलब्ध आंकडों की गभीर सीमाएं है जिसे सामान्यतया सभी जानते है और इस क्षेत्र में अनुसंधान कर्त्ताओ ने इसे स्वीकार भी किया है।* अतः विभिन्न किस्मो के (कम से कम खाद्यान्न फसलों के तो अवश्य) प्राप्त पैदावार के आकडों के आधार की एकरूपता पर सदेह करना हर हालत में उचित है।

3.40. यह सच है कि उन्नत किस्मों के वितरीत किये जाने के पूर्व यह अपेक्षा की जाती है कि अनुसधान फार्मो पर उनका अच्छी तरह परीक्षण किया जा चुका है, बाद में क्षेत्रीय अनुसधान केन्द्रो पर क्षेत्रीय या स्थानीय अनूकूलता के अनुसार उनका परीक्षण किया जा चुका है और अन्त मे काश्तकारों

---

† के० रम्मैया "चावल प्रजनन और आनुवंशिकी" भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (1953) पृ. 293–294।

* चावल प्रजनन की पुस्तक में पैदावार के आंकडों को स्पष्ट करते हुए रम्मैया ने कहा है कि "प्रति एकड़ पैदावार के ये आकडे या तो कृषि अनुसधान केन्द्रो से प्राप्त हुए है या उन काश्तकारो के खेतो से प्राप्त हुए है जहां ये परीक्षण किये जाते है। दूसरे मामले में नियत्रित पैदावार से अधिक प्रतिशत वृद्धि को भी शामिल किया गया है। बहुत से मामलों मे नियत्रित से अधि प्रतिशत वृद्धि के आंकडे उपलब्ध नहीं है। इसका कारण काश्तकारों के खेतो में नियमित परीक्ष किया जाना है......." के० रम्मया, वही, पृ० 354।

के खेतो पर उनका परीक्षण किया गया है। सिद्धांत रूप से यह पद्धति बहुत ही क्रमबद्ध है। फिरभी हमें यह भय है कि किसान द्वारा पहले बीज के स्थान पर केवल नया बीज इस्तेमाल करने पर और इस प्रकार ऐसी परिस्थितियो में जो कि उस किस्म की यथोचित वृद्धि के लिये अनुकूल नही हे, उपज पर क्या असर पडता है इसकी उन परीक्षणों और प्रयोगों से पर्याप्त सूचना नहीं मिली है। प्राय. ऐसी आलोचना सुनने मे आती है कि एक स्थानीय बीज की किस्म किसी अन्य उन्नत किस्म से अच्छी है क्योकि घटिया साधनों मे या कुछ प्रतिकूल वातावरण या सभावित प्रतिकूल जलवायु मे भी उस स्थानीय किस्म से अच्छी फसल पैदा होती है। इस प्रकार की चुनौती को कुछ निश्चित उत्तर नहीं दिया जा सकता है। अत भविष्य मे इन परीक्षणो को इस प्रकार किया जाना चाहिए कि उन्नत बीजो से कृषि सबधी विभिन्न परिस्थितियो और जलवायु में पैदावार के स्तर की सूचना प्राप्त हो सके। उदाहरण के लिए, किसी उन्नत किस्म के प्रयोग से होने वाली पैदावार का केवल एक ही आकडा अपेक्षित नही है अपितु खेती के अनेक कार्यो जैसे सिचाई, बीज बोना, जुताई करना, उर्वरको का प्रयोग आदि से सबधित कृषि पद्धतियो के विभिन्न स्तरो में होने वाली उपज के अनेक आकडे अपेक्षित है। यदि संभव हो तो उनके साथ ही जिस क्षेत्र मे उन्नत बीज का प्रयोग होना हो वहा पर सूखा बाढ या अन्य सभावित स्थितियों को भी ध्यान मे रखकर ये आकड़े प्रस्तुत किये जाने चाहिए। उन्नत बीज की सफलता बहुत कुछ इन तत्वो की परस्पर क्रिया के ही अधीन है।

कार्य की कसौटी—राष्ट्रीय आयोजन

3.41 ऊपर चर्चित विषय शुद्ध सांख्यिकीय सबध या महत्व का ही नही है। राष्ट्रीय आवश्यकताए और प्राथमिकताए कृषि उत्पादन मे विशेष रूप से खाद्यान्न उत्पादन मे, तेजी से वृद्धि की अपेक्षा रखती है। इस उद्देश्य पूर्ति के लिये उन्नत बीजो के प्रयोग का स्वीकार किया गया है और उपयोग भी किया गया है। पहली और दूसरी योजनाओ मे अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये गए थे। पहली योजना मे उन्नत बीजो को आवटित की गई अतिरिक्त उत्पादन क्षमता, खाद्यान्न के लिये, अनुमानत 557 हजार टन या कुल लक्ष्य का 7 3 प्रतिशत थी। यह उस समय के उत्पादन स्तर का लगभग एक प्रतिशत बैठता है। दूसरी पचवर्षीय योजना मे अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन क्षमता 150 लाख टन निर्धारित हुई थी, जिसमे उन्नत बीजो के प्रयोग के लिये 41 लाख टन या 26.2 प्रतिशत आवंटित की गई थी। इसका तात्पर्य यह है कि आधार वर्ष मे उन्नत बीजो के उपयोग से उत्पादन में 6.2 प्रतिशत वृद्धि होनी थी। तीसरी योजना मे उन्नत बीजो के योगदान के कुछ आंकडे अनुमानित किये गए है जो अतिरिक्त खाद्यान्न उत्पादन का लगभग 16 प्रतिशत है।

3.42. उन्नत बीजो के प्रयोग से हुई वृद्धि मुख्य रूप से कार्यालय के अनुमानित मापदंडो पर आधारित थी। परन्तु इन मापदंडो का मिलान उन्नत बीजो के प्रयोग से हुई अतिरिक्त पैदावार के सीमित आंकडो से कर लिया गया था। जो अधिक अन्न उपजाओ के कार्यक्रम के परिणामो के तदर्थ सर्वेक्षण के दौरान राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण समस्था द्वारा एकत्रित किये गए थे। केवल कुछ राज्यों में ही यह सर्वेक्षर्ण किया गया था। उन्नत बीज के लिये अब तक अपनाये गए मापदण्ड खाद्यान्न के मामले में स्थानीय किस्मो से 10 से 15 प्रतिशत तक अतिरिक्त उत्पादन का अनुमान बतलाते है। उन्नत बीज के लिये क्या विभिन्न राज्यों ने अलग अलग मापदण्ड तैयार किये है इस बात का पता लगाने का हमने प्रयत्न किया है। यद्यपि इस विषय में मिली सूचना अपर्याप्त है फिर भी उससे नीचे लिखी बातो पर प्रकाश पड़ता है।

3.43. सर्वप्रथम प्रत्येक फसल के उन्नत बीज के अतिरिक्त उत्पादन के मापदण्ड अलग अलग तैयार किये गए थे। दूसरे शब्दों मे, इन मापदण्डों में अन्य कृषि पद्धतियों का योगदान शामिल नही किया गया है। उर्वरक तथा सिचाई आदि की अन्य पद्धतियो के लिये अलग अलग मापदण्ड हैं। अब यह प्रश्न उठता है और पहले भी बहुधा यह प्रश्न सामने आ चुका है कि विभिन्न कार्यक्रमों की उत्पादन

सभावनाओ के अलग अलग मापदण्डों में परस्पर कोई संयोजक कडी है या नही। इस विषय पर खाद्य और कृषि मत्रालय विस्तारपूर्वक विचार कर चुका है और ऐसा प्रतीत होता है कि वह इस निर्णय पर पहुचा है कि अलग पैमाने कुछ नीचे रह जाते है और उनको जोडने का पूरा योग किसी भी दशा मे विभिन्न उत्पादनो के समग्र योग के आसपास नही पहुंच पाता। दूसरे हर एक राज्य मे उन्नत किस्मो के बीजो के उपयोग के कारण हर फसल में होने वाली अतिरिक्त पैदावार का मापदण्ड वहा के स्थानीय देशी किस्म के बीजों के प्रयोग से होने वाली उपज की अपेक्षा ही आका जाता है। यह पहले ही कहा जा चुका है कि कुछ राज्यो के काफी बड़े क्षेत्रों मे, हाल ही मे जिन नई उन्नत किस्मो का प्रयोग प्रारभ किया गया है पहले चालू की गई उन्नत किस्मो की जगह ले लेगी। ऐसे क्षेत्रों मे अतिरिक्त उत्पादन के अनुमान यदि खराब किस्म के बीजो को परिवर्तित करने या पाचवे दशक मे सिफारिश की गई किस्मों के आधार पर लगाए गए तो वे अधिक बढ़े हुए होगे।

3.44 जहां से आकडे प्राप्त हो गये है लगभग उन सभी राज्यो मे उन्नत किस्म के बी ो ा वर्तमान मापदण्ड विभिन्न फसलों के लिए 10 से 15 प्रतिशत तक अतिरिक्त उत्पादन रखा गया है। ऐसा प्रतीत होता है कि अधिकांश राज्य उसी मापदण्ड का काम मे ला रहे है जो कि खाद्य और कृषि मंत्रालय ने निर्धारित किया है। सामान्यतया यह स्वीकार किया जाता है कि कम से कम बीज का मापदण्ड वैज्ञानिक विधि से पूर्व वर्णित ब्योरे वार प्रयोगो के आधार पर तैयार नही किया गया था। साराश यह है कि राष्ट्र व्यापी योजना के लिये भी यह आवश्यक है कि विभिन्न क्षेत्रो मे खेतो की विभिन्न वास्तविक परिस्थितियो के अतर्गत उन्नत किस्म के बीजो से होने वाले उत्पादन के ठीक ठीक आकड़े इकट्ठे किये जाएं। इसके अतिरिक्त, क्योकि उत्पादन स्तर को ऊंचा करने के लिए उन्नत किस्म के बीजो के कार्यक्रम का अधिकाधिक आश्रय लिया जा रहा है इसलिए यह आवश्यक है कि जो बीज स्वीकृत किय जाए उनके उत्पादन लक्षणों का अधिक ब्यौरे वार विवरण दिया जाए।

अध्याय 4

बीज परिपूर्ति योजना

विषय प्रवेश

4.1. दूसरी पंचवर्षीय योजना में राज्य सरकारों से यह आशा की गई थी कि वे प्रत्येक फसल के लिये बीज वर्धन कार्यक्रम तैयार करेंगी और ऐसा करने के पूर्व बीजों की दर फसल का प्रति एकड़ उत्पादन, कृषि की विधि, सिंचाई सुविधाओं की सुलभता आदि बातों का ध्यान रखेंगी। लक्ष्य यह था कि खंडों या सरकारी फार्मों को नस्ली बीज देने के बाद पांच वर्ष के अंदर उन फसलों के अंतर्गत आने वाले पूरे क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के उन्नत बीजों का पूरी तरह प्रयोग होने लगे। इस संबंध में एक आदर्श स्कीम भी कुछ विस्तार से तैयार की गई थी और उसमें यह दिखाया गया था कि किस प्रकार लगभग 25 एकड़ के खंड फार्म से क्रमश: कुछ वर्षों के उस खंड के सारे क्षेत्र में सभी फसलों के लिए उन्नत बीज सुलभ किये जा सकते हैं। प्रस्तुत जाँच करते समय यह प्रयत्न किया गया था कि विभिन्न राज्यों में प्रमुख फसलों के क्षेत्र की उन्नत किस्म के बीज पहुंचने के लिए जो वास्तविक कार्यक्रम अपनाया गया है उसका ब्यौरा इकट्ठा किया जाए। इस अध्ययन के लिए जो थोड़ा सा समय उपलब्ध था उसमें इस मूल्यांकन के लिए आवश्यक विस्तृत ब्यौरा सभी राज्यों से प्राप्त नहीं हो सका किन्तु सभी राज्य सरकारों ने यह संकेत दिया कि उन्होंने दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज परिपूर्ति कार्यक्रम चलाए थ।

राज्यों के बीज परिपूर्ति कार्यक्रमों की प्रमुख विशेषताएं

4.2. राज्य सरकारों की सामान्य पद्धति यह प्रतीत होती है कि वे इस प्रयोजन के लिए कुछ चुनी हुई फसलें ले लेती हैं और उन फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में निर्धारित समय के अंदर बीज परिपूर्ति करने के लिए अपना प्रयत्न केन्द्रित करती हैं। उदाहरणार्थ पंजाब में धान, गेहूं, गन्ने और मूंगफली के पूरे क्षेत्र में तीसरी योजना के अंत तक बीज परिपूर्ति करने का प्रस्ताव है। उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार मुख्यतया गेहूँ और धान पर अपना ध्यान केन्द्रित कर रहे हैं। मध्य प्रदेश में कुछ अन्य फसलों के लिए भी बीज परिपूर्ति कार्यक्रम बनाए गए हैं। गुजरात और महाराष्ट्र ने कुछ चुने हुए खाद्यान्नों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 1/5 में प्रति वर्ष बीज परिपूर्ति करने की योजना बनाई है। दूसरी ओर मैसूर में प्रतिवर्ष प्रमुख फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 1/4 भाग में यह योजना लागू करने का प्रस्ताव है। आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में यह आशा की जाती है कि खाद्यान्नों के क्षेत्र के 1/3 भाग में प्रतिवर्ष इस योजना के अंतर्गत आता जाएगा। यह आशा कि जाती है कि केरल में 1964-65 तक धान के पुरे क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के उन्नत बीजों की परिपूर्ति हो जाएगी। उड़ीसा में केवल धान की फसल के लिए बीज परिपूर्ति का कार्यक्रम बनाया गया है और यह आशा की जाती है कि तीसरी योजना की समाप्ति तक 60 प्रतिशत क्षेत्र में बीज परिपूर्ति हो जाएगी। और चौथी योजना तक यह कार्यक्रम पूरा हो जाएगा। पश्चिमी बंगाल और असम में भी केवल धान की फसल के लिए ही कार्यक्रम बनाए गए हैं और 1964-65 तक बीज परिपूर्ति हो जाने की आशा की जाती है।

4.3. बीज परिपूर्ति की योजना तभी सफल हो सकती है जब कि प्रारंभिक वर्ष में उन्नत बीज कितने क्षेत्रमें बोया जाय यह अनुमान ठीक ठीक लगा लिया जाए और आगे चलकर प्रतिवर्ष परिपूर्ति करने के लिए और पहले के बीज के बदले के लिए कितना उन्नत बीज आवश्यक होगा यह अंदाजा लगा लिया जाए। बीज उत्पादन का वास्तविक कार्यक्रम इसी उद्देश्य को लेकर तैयार किया जाना

चाहिए। पंजाब, उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, बिहार, पश्चिमी बंगाल, गुजरात, मैसूर, आन्ध्र, केरल और मद्रास ने यह सूचना दी है कि उनके अनुसधान केन्द्रो पर प्रतिवर्ष उन्नत किस्म का नस्ली बीज उत्पन्न किया जाता है। अन्य राज्यो से हमे जो सूचना प्राप्त हुई है वह अभी पूर्ण नही है। राजस्थान मे नस्ली बीज हर दूसरे या तीसरे साल उत्पन्न किया जाता है। क्योकि यह बीज प्रतिवर्ष नही पैदा किया जाता है, इसलिए इससे हो सकता है कि बीज वर्धन की प्रक्रिया ही उलट जाए। एक स्तर पर उत्पन्न किया हुआ बीज अपने पिछले स्तरो की ओर जा सकता है और इस प्रकार बीज परिपूर्ति की योजना को धक्का लग सकता है।

4. 4. विभिन्न स्तरों पर बीजो के उत्पादन को और क्षेत्र विशेष का विभिन्न किस्मों के उन्नत बीजो से परिपूर्ण करने की योजना को परस्पर सबद्ध करने के लिए जाच के दौरान यह प्रयत्न किया गया था वर्ष 1959-60 मे नाभिकीय बीज, आधारभूत बीज और उन्नत बीज के उत्पादन के आकडे इकट्ठे किये जाएं। असम, बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और पंजाब से सबधित सूचना प्राप्त नहीं हो सकी। मद्रास, केरल, उडीसा, पश्चिमी बगाल, मध्यप्रदेश, मैसूर और राजस्थान से उत्पादन के जो आकडे प्राप्त हुए वे पूर्ण नही थे, एक स्तर के आकडे थे तो दूसरे के नही। यह देखा गया कि विशेष रूप से उडीसा और पश्चिमी बगाल मे नाभिकीय बीज और आधारभूत बीज मे कोई भेद-भाव नही रखा जा सकता। आन्ध्र प्रदेश और उत्तर प्रदेश ने केवल कुछ फसलो के बारे मे ही सूचना भेजी।

4. 5 ऐसा प्रतीत होता है कि विभिन्न स्तरो पर उन्नत बीजो के सबर्धन की गति सदैव फसलो के क्षेत्रों की आवश्यकता के अनुरूप नही हो पाई। उदाहरणार्थ, उडीसा मे पर्याप्त आधारभूत बीज नही उत्पन्न किया जा सका और इसलिए प्रत्येक गाव पचायत के अनाज भडार को 40 मन के स्थान पर 25 मन ही बीज दिये जा सके। इसके अतिरिक्त आधारभूत बीज के संभरण न हो पाने की भी सूचनाए मिली है। महाराष्ट्र मे 1959-60 मे उन्नत बीज के उत्पादन का जो लक्ष्य रखा गया था उसमें केवल 50 प्रतिशत ही सफलता मिल पाई। वहा नस्ली बीज का उत्पादन भी अपर्याप्त होने की सूचना मिली है। इसी प्रकार राजस्थान मे भी सरकार का अनुमान था कि वहां 1958-59 मे गेहूँ के पांच लाख मन उन्नत बीज की आवश्यकता होगी किन्तु अधिकतम उत्पादन केवल 3.25 लाख मन ही हो पाया। इस राज्य में यह योजना थी कि प्रत्येक खंड को पाच उपखडो मे विभाजित कर दिया जाए और प्रत्येक को बारी बारी से आधार बीज दिये जाएं। लेकिन यह कार्यक्रम कार्यान्वित नही किया जा सका। अन्य राज्यो से भी अप्रत्यक्ष सकेत मिले हैं कि उन्नत बीजो का उत्पादन सामान्यतया अनुमानित आवश्यकताओ से कम हो पाया है। यह सूचना मिली है कि पंजाब मे जिला कृषि अधिकारियो को बीज फार्मों पर बीज वर्धन के लिए पर्याप्त मात्रा मे बीज नही दिये गए। उत्तर प्रदेश मे भी विभिन्न किस्मो के बीजो के सभरण मे कमी होनेके कारण बीज परिपूर्ति कार्यक्रम को पूरा करने मे बाधा पडी है। आन्ध्र प्रदेश में योजना यह थी कि 1/3 क्षेत्रफल में प्रतिवर्ष बीज परिपूर्ति की जाए किन्तु वहा बीज फार्मों के रैयतो (पूजीकृत उत्पादको) से विभाग द्वारा जो बीज वसूल किया जाता है वह योजना मे निर्धारित क्षेत्र के लिये पूरा नही पड़ता है। मध्यप्रदेश और पश्चिमी बगाल सरकार का विचार यह है कि अभी तक चालू किये गए बीज उत्पादक फार्मो की अपर्याप्त सख्या ही बीज परिपूर्ति कार्यक्रम को पूरा करने में प्रमुख बाधा है। असम से यह सूचना मिली है कि वहा यह कार्यक्रम अभी यथोचित तत्परता से चालू नही किया गया है।

क्षेत्रीय जांच के परिणाम

4. 6. खण्डों के अभिलेखों से और खण्डो के कर्मचारियों से चर्चा करके आदर्श खंडों में बीज परिपूर्ति योजना के बारे में अधिक ब्यौरेवार जानकारी प्राप्त की गई। खण्ड स्तर पर जो स्थिति दिखाई दी थी उसका विवरण नीचे दिया जा रहा है।

4.7. **बीज आवश्यकताओं का निर्धारण**—चुने हुए 61 खंडों में से 45 या 74 प्रतिशत ने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लेने की सूचना दी थी। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, उड़ीसा और राजस्थान में सभी खंडों में इस प्रकार का निर्धारण कर लिया गया था। अन्य राज्यों में आधे या उससे अधिक खंडों ने अपनी आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था यह सूचना प्राप्त हुई थी। केवल असम में दोनों ही चुने हुए खण्ड अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण नहीं कर पाए।

4.8. जिन 45 खंडों से बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिये जाने की सूचना मिली थी उसमें से 50 प्रतिशत ने प्रारंभिक वर्ष में प्रथम निर्धारण कर लिया था, 31 प्रतिशत ने एक वर्ष बाद, 4 प्रतिशत ने दो वर्ष बाद, 11 प्रतिशत ने दो से अधिक वर्षों के बाद प्रथम निर्धारण कर पाया और 4 प्रतिशत खंडों से कोई सूचना प्राप्त नहीं हो सकी। मैसूर और पंजाब में अधिकतर खण्ड जिस वर्ष प्रारंभ किये गए थे उसी वर्ष में उन्होंने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में भी कुछ खंडों ने अपनी बीज आवश्यकताओं का निर्धारण अपने प्रारंभिक वर्ष में ही कर लिया था।

4.9. खंड विकास अधिकारियों ने इस निर्धारण की पद्धति के बारे में भी सूचना प्राप्त की थी। इससे यह पता चलता है कि आन्ध्र प्रदेश में उन्नत बीजों की विभिन्न किस्मों के अंतर्गत लाए जाने वाली किसी फसल का क्षेत्रफल निकालना होता है तो उस फसल के क्षेत्रफल में से वह क्षेत्रफल घटा दिया जाता है जिसमें कि पहले से ही उन्नत किस्म के बीज बोये जा रहे हैं। बीज आवश्यकता का निर्धारण करते समय यह ध्यान रखा जाता है कि इस क्षेत्रों में भी उन्नत बीजों का विस्तार किया जाना है और जितने क्षेत्र में पहले से ही उन्नत बीज बोये जा रहे हैं उसके 1/3 भाग में उपविकसित बीजों के स्थान पर उन्नत बीज देने होंगे। मैसूर में खंडों के अंदर फसलों के क्षेत्रफल के 1/4 भाग में प्रतिवर्ष उन्नत बीजों का प्रसार किया जाएगा और अपविकसित बीजों को बदलने के लिए बीज कार्यक्रम का और अधिक विस्तार करने का प्रस्ताव है। मध्यप्रदेश में योजना विभाग ने एक न्यूनतम कार्यक्रम निर्धारित किया है, जिसके अनुसार विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के 90 प्रतिशत भाग में खंड अवधि के अंतर्गत उन्नत बीजों का प्रसार हो जाएगा।

उत्तर प्रदेश के खण्डों में प्रतिवर्ष प्रमुख फसलों के 20 प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत बीजों का प्रसार किया जाएगा। अन्य राज्यों में बीज की आवश्यकता का निर्धारण करते समय यह ध्यान रखा जाता है कि विभिन्न फसलों के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र के कितने भाग में उन्नत बीजों का प्रसार किया जाना है।

4.10. चुने हुए 61 खंडों में से 32 ने या 52 प्रतिशत ने यह सूचना दी है कि बीज आवश्यकता के अनुमानों की समीक्षा प्रतिवर्ष की जाती है। आन्ध्र प्रदेश, उड़ीसा और राजस्थान के चुने हुए खंडों ने भी प्रतिवर्ष अनुमानों की समीक्षा की जाने की सूचना दी है। दूसरी ओर बिहार और केरल के किसी भी चुने हुए खंड ने इस प्रकार की समीक्षा की सूचना नहीं दी है। मद्रास में एक खंड के बारे में सूचना उपलब्ध नहीं थी। अन्य चुने हुए खंडों में प्रतिवर्ष बीज आवश्यकताओं का अनुमान और उसकी समीक्षा की जाती है यह सूचना मिली है। शेष राज्यों में चुने हुए खंडों में से आधे से अधिक खंडों में प्रतिवर्ष बीज आवश्यकता की समीक्षा की जाने की सूचना मिली है।

4.11. **बीज वितरण के लिये लक्ष्य निर्धारण**— बीज आवश्यकताओं के आधार पर उन्नत बीजों के वितरण का क्रमिक वार्षिक कार्यक्रम या लक्ष्य बनाया जा सकता है। जिन 61 खंडों में अध्ययन किया गया है उनमें से 48 या 79 प्रतिशत में विभिन्न वर्षों में विकसित बीजों के अंतर्गत लाए जाने वाले क्षेत्र और वितरित किए जाने वाले बीज की मात्रा निर्धारित कर ली गई थी। इन लक्ष्यों को निर्धारित करते समय सामान्यतया इस योजना के अंतर्गत लाए जाने वाले क्षेत्र, खंडों के कर्मचारियों या ग्राम सेवकों के अनुमानों के अनुसार कृषकों की मांगों और उन्नत बीजों की पूर्वानुमानित संभरण स्थिति को ध्यान में रखा जाता है। आन्ध्र प्रदेश, बिहार, मैसूर, केरल, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश में चुने हुए सभी खंडों ने वितरण के लिये लक्ष्य निर्धारित किए जाने की सूचना दी है।

शेष राज्यों, आधे या आधे से अधिक चुने हुए खडो ने बीज वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना दी है । केवल पश्चिमी बगाल में चुने हुए 6 खंडों में से केवल एक ने ही बीज वितरण के लक्ष्य निर्धारित किए जाने की सूचना दी है ।

4.12. **उन्नत बीजों के उत्पादन लक्ष्यों का निर्धारण :** बहुधा इस बात पर जोर दिया जा चुका है कि खंड तथा गाव उन्नत बीजो के उत्पादन में आत्मनिर्भर होने चाहिए । इस नीति का फलितार्थ यह है कि विभिन्न फसलों के क्षेत्रो के लिए उन्नत बीजो की परिपूर्ति का कार्यक्रम बनाते समय प्रत्येक खंड को उन्नत बीजो के उत्पादन का लक्ष्य भी निर्धारित कर लेना चाहिए । चुने हुए 61 खंडो में से 18 या 30 प्रतिशत ने उन्नत बीजो के उत्पादन लक्ष्य निश्चित कर लिए जाने की सूचना दी है। असम, गुजरात, मैसूर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में चुने हुए किसी भी खड ने उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना नही दी है । शेष राज्यों में से आन्ध्र प्रदेश मे चुने हुए 6 खंडो में से 4 ने, बिहार मे 4 में से 3 ने, केरल में 4 में से 1 ने, मध्य प्रदेश में से 6 मे से 2 ने, मद्रास में 4 में से 3 ने, उडीसा में 4 में से 2 ने, पजाब में 4 में से 1 ने और पश्चिमी बंगाल में 6 में से 2 ने सूचना दी है कि वहा उत्पादन लक्ष्य निश्चित कर लिए गए हैं । इस प्रकार केवल केरल, मध्यप्रदेश, पजाब व पश्चिमी बंगाल में उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले चुने हुए खंडों का अनुपात 5 प्रतिशत से कम रहा है ।

4.13 **विभिन्न फसलों के लक्ष्यों का निर्धारण :** प्रमुख फसलो के उन्नत बीजो के उत्पादन और वितरण के लक्ष्यों को निर्धारित करने वाले खण्डों की सख्या और अनुपात सारणी 4.1 (पृष्ठ–51) पर दिया गया है । किसी फसल के संबद्ध खड वे हैं जिनमें वह फसल अन्य बोई गई फसलों की अपेक्षा महत्वपूर्ण हो, और इनमें से किसी विशेष के लिए संबद्ध खंड वे होगे जिनमें उस वर्ष वह फसल अधिक महत्वपूर्ण रही हो । यह ध्यान रखना चाहिए कि 1950–60 मे चुने हुए सब खंडो में से लगभग 60 प्रतिशत खंड धान पैदा कर रहे थे और 46 प्रतिशत गेहूँ । यह आवश्यक नही है कि दूसरे वर्षो में ये अनुपात ऐसे ही रहे हों ।

4.14. **धान :** धान पैदा करने वाले खंडो में से 9 प्रतिशत ने 1956–57 में धान के उन्नत बीजों के उत्पादन के लिए और 27 प्रतिशत ने उन्नत बीजों के वितरण के लिए लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे ।

4.15 केवल बिहार और मध्यप्रदेश के सबद्ध नमूना खंडो में ही 1956–57 में धान के बीज के उत्पादन लक्ष्य निर्धारित किए थे । किन्तु 1959–60 तक आन्ध्र प्रदेश, केरल, मद्रास और उड़ीसा के खंडों ने भी उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित कर लिए । जहा तक धान के उन्नत बीज के वितरण का संबंध है आन्ध्र प्रदेश, बिहार, मध्यप्रदेश, मद्रास और उत्तर प्रदेश, इन पाच राज्यों के संबद्ध खण्डों ने 1956–57 में ही वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे । 1959–60 तक असम को छोड़कर सभी राज्यों के खंडों ने वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना देनी शुरू कर दी है ।

4.16. लक्ष्य निर्धारित करने वाले खडों के अनुपात में 1956–57 से उत्तरोत्तर वृद्धि हुई है । परन्तु 1959–60 तक केवल एक तिहाई से कुछ ही अधिक खंडो ने उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये थे जबकि इसी अवधि में दो तिहाई खण्डों ने वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे । ऐसा प्रतीत होता है कि उत्पादन लक्ष्यों को निर्धारित करने पर उतना जोर नही दिया गया जितना कि वितरण लक्ष्यों को निर्धारित करने पर दिया गया । कुछ हद तक इसका कारण यह भी हो सकता है बहुत से खण्डो और क्षेत्रों में उन्नत बीजों के उत्पादन का उत्तरदायित्व कृषि विभाग पर रहा है और खड तथा ग्राम स्तर पर योजना का विकेन्द्रीकरण उस सीमा तक नही हो पाया जितनी की आशा की गई थी ।

4.17. **गेहूं :** गेहूँ बोने वाले खण्डों में से 1956–57 तक 10 प्रतिशत ने और 1957–58, 1958–59 तथा 1959–60 में 15 प्रतिशत ने उन्नत बीजो के उत्पादन लक्ष्य निर्धारित कर लिए थे । उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना देने वाले खंडों का अनुपात 1956–57 में 52 प्रतिशत, 1957–58 में 61 प्रतिशत, 1958–59 में 70 प्रतिशत, और 1959–60 में 68 प्रतिशत था ।

सारणी 4.1

सम्बद्ध राज्यों में नमूना खंडों का विवरण और उनमें प्रमुख फसलों के उन्नत बीज के उत्पादन और वितरण के निर्धारण लक्ष्य

फसलें	सम्बद्ध नमूना खंडो की संख्या और अनुपात											
	1956–57			1957–58			1958–59			1959–60		
	फसले बोने वाले	उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले	वितरण लक्ष्य निर्धारित करने वाले	फसले बोने वाले	उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले	वितरण लक्ष्य निर्धारित करने वाले	फसले बोने वाले	उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले	वितरण लक्ष्य निर्धारित करने वाले	फसले बोने वाले	उत्पादन लक्ष्य निर्धारित करने वाले	वितरण लक्ष्य निर्धारित करने वाले
	संख्या	प्रतिशत	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत	प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. धान . .	34	8.8	26.5	41	14.6	41.5	41	26 8	58.5	42	36 0	66 6
2. गेहूं . .	21	10.0	52.4	26	15.4	61 5	27	15.0	70 4	28	14 0	67.9
3. गन्ना . .	21	शून्य	शून्य	25	शून्य	8 0	25	शून्य	8.0	25	4 0	16 0
4. मूंगफली . .	20	शून्य	30.0	25	शून्य	28.0	25	8.0	48 0	26	11.5	50 0
5. कपास . .	18	5.6	44 4	23	शून्य	43.5	23	4.3	47.8	23	8.7	56 5
6. बाजरा . .	17	शन्य	17.7	22	4.5	22.7	22	4 5	22 7	23	4 3	34 8
7. ज्वार . .	18	शून्य	22.2	25	4.0	36 0	26	7.7	46 1	26	7.7	42 3

4.18 सभी संबधित राज्यो के खडो से गेहूँ के उन्नत बीजो के वितरण के लक्ष्य निर्धारित किये जाने की सूचना मिली है किन्तु उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित किये जाने की सूचना केवल बिहार के 3 और पजाब के एक खड से हो प्राप्त हुई है। गेहूँ के उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य बहुसंख्यक खडों में निर्धारित कर लिये गए हैं किन्तु इस प्रकार के बीज के उत्पादन के लक्ष्य कुछ थोड़े से खंडो में ही निर्धारित किये जा सके है।

4.19 **अन्य फसलें :** सारणी 4.1 से यह भी प्रकट है कि ज्वार और बाजरा के उन्नत बीज के वितरण के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना देने वाले खण्डों के अनुपात मे वृद्धि हुई है किन्तु उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित करने की सूचना केवल ज्वार के बारे मे ही मिली है और वह भी केवल कुछ थोडे से खंडों से ही।

4.20. अनाज को छोड़कर अन्य तीन फसलो गन्ना, मूँगफली और कपास में से मूँगफली और कपास के लक्ष्य निर्धारित कर देने की सूचना देने वाले खंडों का अनुपात काफी ऊचा रहा है, पर गन्ने के लक्ष्य निर्धारित कर लेने की सूचना कम खंडो से मिली है। गन्ने के बीज के वितरण का लक्ष्य निर्धारण करने वाले खंडों की सूचना केवल महाराष्ट्र और उड़ीसा के कुछ खडों से ही मिली थी। अन्य राज्यो में गन्ने का क्षेत्र सभवत: उन्नत किस्म के बीज से पहले ही परिपूर्ण हो चुका है या लगभग परिपूर्ण होने वाला है, और इसीलिये इस फसल का लक्ष्य निर्धारित करना आवश्यक नही समझा गया है।

4.21. **विभिन्न फसलों की किस्मों की योजनाएं :** बीज आवश्यकताओं का अनुमान और उन्नत बीज के उत्पादन तथा वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण तत्काल सिफारिश की गई किस्मो के आधार पर किया जाता है। यह पता लगाने का प्रयत्न किया गया था कि सिफारिश की गई विभिन्न किस्में खंडो में कब प्रचलित की गई थी। किस्मो के नाम और उनके पहले पहल प्रारंभ किये जाने के वर्ष का व्यौरा परिशिष्ट सारणी स. क-2 में दिया गया है।

4.22. जिन खडो से विभिन्न किस्मों के प्रारंभ करने के वर्ष की सूचना प्राप्त हुई है उन में धान की 146 किस्मों की सिफारिश की गई थी। यह विवरण मिला है। उड़ीसा के तल्चर खंड में 21 किस्में चालू की गई थी। यह किसी एक खंड में चालू की जाने वाली किस्मों की सबसे बड़ी संख्या है। बदनावार (मध्यप्रदेश) और सिंघानूर (मैसूर) में केवल एक किस्म चालू की गई थी। यह किसी एक रूप में चालू की जाने वाली किस्मो की सबसे छोटी संख्या है। जहा तक गेहूँ का संबंध है विभिन्न वर्षों में 28 किस्में चालू की गई है। किसी एक खंड में प्रारंभ की गई किस्मोंकी अधिकतम संख्या है बदनावार (मध्यप्रदेश) में 7 और न्यूनतम संख्या है लौड़ी (मध्यप्रदेश) और टोहना (पंजाब) में एक। जिन चुने हुए खंडो में 1959-60 में ज्वार की फसल बोई गई थी उनमें किसी न किसी समय पर ज्वार की 16 किस्में चालू की जा चुकी थी। किसी एक खंड मे चालू की गई किस्मो की अधिकतम संख्या कुकशी (मध्यप्रदेश) में तीन थी और न्यूनतम सगम (आन्ध्र प्रदेश) मे एक थी। जिन खंडों मे बाजरे की फसल बोई गई थी उन सबमें 1959-60 तक 7 किस्में चालू की जा चुकी थी। किस्मो की अधिकतम सख्या हिसार (पजाब), शाहादा और साक्री (महाराष्ट्र) में दो दो थी। और न्यूनतम संख्या गुजरात के भिलोदा खंड मे एक थी।

4.23. सबंधित सब खडों मे कुल मिलाकर कपास की 16 किस्में, गन्ने की 7 किस्मो, और मुँगफली की 9 किस्मों की सिफारिश की जाने की सूचना मिली थी। किसी भी खड मे कपास की 2, गन्ने की 4 और मुँगफली की 2 से अधिक किस्मो की सिफारिश नही की गई थी।

4.24. **प्रत्येक फसल की दो प्रमुख किस्में** : विभिन्न राज्यों के नमूना खंडों मे प्रत्येक फसल की दो महत्वपूर्ण किस्मों के प्रारंभ किये जाने के ब्यौरे को कुछ विस्तार से देखना रुचिकर होगा। हमने केवल उन दो किस्मों को चुना है जिनका उत्पादन प्रत्येक राज्य मे अध्ययन किये गए बीज फार्मों के अधिकतम क्षेत्रफल मे किया गया है। जहां बीज फार्मो से दो किस्मो की सूचना प्राप्त नही हुई वहां जिन दो किस्मो की सूचना अधिकतम खडो से दी गई वे महत्वपूर्ण मान ली गई। यह बात ध्यान देने योग्य है कि ये किस्में हो सकता है कि किसी सबद्ध राज्य में सर्वाधिक बोई जाने वाली किस्में न हों। सारणी 4.2 मे विभिन्न फसलों की इन किस्मो के नाम दिये गए हैं। अन्य ब्यौरा परिशिष्ट सारणी सं. क–2 में देखा जा सकता है।

4.25. सारणी 4.2 में अंकित धान की दो प्रमुख किस्मो में से कोई एक या दोनों 1959–60 तक 32 अर्थात् 76 प्रतिशत धान बोने वाले खण्डों में चालू की जा चुकी थी। चालू करने का अर्थ यहा यह है कि वे खडो द्वारा वितरित की जा चुकी थी। तदनुरुप गेहूँ का अनुपात 75 प्रतिशत था। सारणी सं० 4 3 (पृष्ट 56) मे उन खडो या छाया खडों के (अर्थात् तदनुरूप क्षेत्रों के जो आगे चल खंडो के अन्तर्गत आ गए) अनुपातिक आकड़े दिए गए है। जहा ये किस्मे प्रारम्भिक वर्ष में ही चालू हो गई थी। यहा इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि सारणी 4 3 में दिया गया विश्लेषण चुनी हुई दोनो किस्मों के प्रारम्भ किये जाने से ही सम्बन्धित है और उससे स्वत: यह अनुमान नही लगाए जाने चाहिये कि उन्नत किस्मो के प्रारम्भ करने से क्या परिणाम हुए या क्या स्थिति उत्पन्न हुई।

4.26. **धान** : पहली योजना के समाप्ति के पूर्व ही खंडो या तदनुरूपी क्षेत्रो के 44 प्रतिशत धान की प्रमुख दोनो किस्मो में से एक न एक का प्रचलन हो गया था। दूसरी योजना के पहले 4 वर्षों में यह प्रचलन 56 प्रतिशत तक पहुच गया था। जिन खंडों में ये किस्में सबसे पहिले प्रचलित की गई थी वे मध्य प्रदेश, पजाब, आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में अवस्थित थे। पश्चिमी बंगाल, उड़ीसा, केरल और गुजरात में संबंधित किस्मों का प्रचलन इसके बाद हुआ यद्यपि सभी किस्मों के बारे में यह सूचना उपलब्ध नहीं है कि उनका प्रारंभ किस वर्ष में किया गया किन्तु उनमें से अधिकांश किस्में राज्यो की 1950 की उन्नत किस्मो की सूची में शामिल थी।

4.27. **गेहूं** : धान के विपरीत गेहूँ की दोनों प्रमुख किस्मो में से एक न एक किस्म का प्रचलन पहली योजना अवधि के अन्त तक संबंधित खंडो में से 67 प्रतिशत में हो चुका था। केवल 33 प्रतिशत खंडों में इनका प्रारंभ दूसरी योजना की अवधि में किया गया। उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात और महाराष्ट्र के कुछ खंडों मे इन किस्मों का प्रचलन सबसे पहले किया गया था। अन्य राज्यो के खंडों या क्षेत्रों में इनका प्रचलन 1955–56 के बाद हुआ है।

4.28. **अन्य अनाजों की फसले** : सारणी 4.2 में दिखाई ज्वार की दो महत्वपूर्ण किस्मों में एक एक किस्म का प्रचलन संबंधित खंडों मे से 64 प्रतिशत मे 1955–56 तक हो गया था शेष 36 प्रतिशत खंडों मे इन किस्मों का प्रचलन बाद मे हुआ। ये किस्में महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश मे 1953 के पहले प्रचलित हो चुकी थी। अन्य राज्यों के खंडों में इन किस्मों का प्रचलन 1954–55 और 1958–59 के बीच के वर्षों में हुआ है।

4.29. **बाजरा** : पाच खंडों में बाजरे की दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक 1955–56 तक प्रारंभ की जा चुकी थी और शेष तीन में इनका प्रचलन 1956–57 में हो गया। राजस्थान के दो खंड यह सूचना नहीं दे सके कि उनके यहां इन किस्मों का प्रचलन किस वर्ष से हुआ। महाराष्ट्र के तीन खंडों में ये किस्में 1955 के पहले प्रचलित हो चुकी थीं और शेष खंडों में इनका प्रचलन 1953-54 और 1958–59 के बीच हुआ।

सारणी 4.2

राज्यों द्वारा चुने हुए खण्डों की फसलों की किस्मों में से दो प्रमुख किस्मों के नाम

	दो प्रमुख किस्मों के नाम					
	धान †	गेहूं	कपास	मूंगफली	ज्वार	बाजरा
1	2	3	4	5	6	7
1. आन्ध्र प्रदेश	बी ए एम 3 जी ई बी 24	—	लक्ष्मी एच-1 †	टी एम वी 2 टी एम वी 3	सी ओ 9 पी जे 22 के†	—
2. असम	सेल बादल रंग दरिया	—	—	—	—	—
3. बिहार	बी के-115 बी आर-34	एन पी-761 एन पी-799	—	—	—	—
4. गुजरात	जेड-31 सुखवेल†	केन फैड एन पी-710	सी ओ 2-134 विजय†	ए एच 32	बी पी-53 एम 35-1 †	207†
5. केरल	यू आर-19 पी टी बी-9	—	—	—	—	—
6. मध्य प्रदेश	एक्स18 (एल एक्स जी †) एक्स 116 वर्मा	एच वाई-65 सी-591	भूरी उपलन्द 197-3†	एके-1244 एक्स-5	304 हाइ ब्रिड सतपनी	—

7. मद्रास . .	सी ओ 2	—	लक्ष्मी	टी एम वी 2	सी ओ–18	के–1
8. महाराष्ट्र . .	सी ओ 31 एच आर 35	एम एच डी 345	, एम सी यू 2 197–3	स्पेनिश	डी 340 एम–351	अकोला
9. मैसूर . .	डी पी 17 एच आर 35	168–मोतिया —	170–मीओ2 † लक्ष्मी	इम्प्रूव्ड टी एम वी–2 —	मतानी एम 35–1	28–15 —
10 उड़ीसा . .	डी पी 17 टी 1145	—	जयधर† —	टी एम वी 1†	डी–340 —	—
11. पंजाब .	टी 141 जे–349†	— मी–281	— 320 एफ	टी एम वी–2 पी बी–7		टी–55
12. राजस्थान .	बी–370† —	मी–273 सी–591	एच 14† —	—	— स्थानीय अनुमत	ए 1/3† टी 5†
13. उत्तर प्रदेश	टी–43	एन पी–718 पी वी 591	35/1	—	मालवा† अपग्रेडेड	—
14. पश्चिमी बंगाल	टी–36 इन्द्रासल औस्कट	एन पी 718 —	—	—	—	—

† ये किस्में वे हैं जिनकी सूचना चुने हुए खण्डों में से अधिकतम ने दी है ।

—यह सूचित करता है कि या तो फसल महत्वपूर्ण नहीं है या इसका उन्नत बीज न तो चुने हुए बीज फार्मों में उत्पन्न किया गया न चुने हुए खण्डों में ही प्रारम्भ किया गया ।

सारणी 4.3

नमूना खण्डों मे या छाया खण्डों मे (अर्थात उन क्षेत्रों मे जिनमे बाद में खण्ड बनाए गए) फसलों की दो प्रमुख किस्मों का प्रथम प्रचलन, प्रचलन के वर्ष के अनुसार

(प्रतिशत)

फसले	दो किस्मों के प्रारम्भ के वर्ष मे खण्डो या क्षेत्रों का विवरण							
	1953 से पहले	1953–54	1954–55	1955–56	1956–57	1957–58	1958–59	1959–60
1	2	3	4	5	6	7	8	9
धान . . .	12 5	12.5	6 3	12 5	12 5	12 5	15.6	15 6
गेहूं .	19 0	14 3	14 3	19 0	14 3	4.7	14 3	—
ज्वार† .	28 6	7.1	14 3	14 3	21 4	—	14 3	—
बाजरा† .	10 0	10.0	20 0	10 0	10.0	10 0	10 0	—
कपास‡ . .	44.0	12.0	..	12.0	19.0	12.0	..	—
मूंगफली . . .	23 0	8 0	8 0	15 0	15.0	8.0	8 0	15 0

† ज्वार के संबध में एक खण्ड से और बाजरे के सम्बन्ध मे दो खण्डों से यह सूचना उपलब्ध नहीं हो सकी कि वहा उन्होने किस्मो का प्रारम्भ किस वर्ष में किया था ।

4.30. **कपास** : 1955–56 68 प्रतिशत खंडों में कपास की दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक प्रचलित हो चुकी थी और 31 प्रतिशत खंडों में इनका प्रचलन इस अवधि के बाद में हुआ। जिन खंडों में इन किस्मों का प्रचलन हुआ है उनमें से आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर और पंजाब के खंडों में 1954 के पहले ही इनका प्रचलन हो गया था, यह सूचना मिली है।

4.31. **मूँगफली** : संबंधित 8 या 62 प्रतिशत खंडों में संबंधित दो प्रमुख किस्मों में से एक न एक का प्रारंभ 1955–56 के पहले हो चुका था, और उसके बाद इनका प्रचलन शेष खंडों में हुआ। आन्ध्र प्रदेश और पंजाब के संबंधित खंडों में इन किस्मों का प्रचलन 1953–54 के पहले ही हो चुका था और अन्य राज्यों के खंडों में इनका प्रचलन 1954–55 और 1959–60 के बीच हुआ है।

1955–56 तक और उसके बाद प्रचलित खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों की विशेषताएं

4.32. यह जांच करने के लिए कि क्या चुने हुए खंडों में विभिन्न वर्षों में प्रचलित की गई अनाज की विभिन्न उन्नत किस्मों की विशेषताओं में कोई परिवर्तन होते हैं, पहली योजना की अवधि के अन्त अर्थात 1955–56 तक प्रचलित की गई किस्मों और इस अवधि के बाद में प्रचलित की गई किस्मों की विभिन्न विशेषताओं के अपेक्षित महत्व की परस्पर तुलना करने का प्रयत्न किया गया है। यह मान लिया गया है कि जिस वर्ष किसी खंड में किसी किस्म के बीजों के वास्तविक वितरण की व्यवस्था संस्थागत साधनों द्वारा कर दी गई है उस वर्ष उस खंड में उसका प्रचलन हो गया। क्योंकि इस अर्थ में किसी किस्म के प्रचलन का तात्पर्य यह नहीं है कि कृषि विभाग के द्वारा वह किस्म उस राज्य या जिले में जारी कर दी गई है, अत: यह हो सकता है कि एक ही राज्य या जिले के अंदर कोई किस्म किसी खंड में 1956–57 से पहले प्रचलित हो गई हो और किसी दूसरे खंड में वह इसके बाद प्रचलित हुई हो। सब किस्मों के बारे में जो आंकड़े प्राप्त हुए हैं उनसे यह स्पष्ट हो गया है कि कुछ राज्यों में चुने हुए खंडों या क्षेत्रों में पहली अवधि में कोई किस्म चालू नहीं की गई थी। विश्लेषण करते समय इन खंडों को छोड़ दिया गया है क्योंकि विश्लेषण का उद्देश्य यह था कि जिन क्षेत्रों में दोनों अवधियों में ये किस्में चालू की गई हैं उन में इन किस्मों के विशेषताओं के सापेक्षिक महत्व में होने वाले परिवर्तन का पता लगाया जाए। जिन किस्मों के लिए संबद्ध आंकड़ों का प्रयोग किया जा सकता था उनकी संख्या इस प्रकार थी, 110 धान की किस्में जिनमें से 60 का प्रचलन 1955–56 तक हो चुका था और 50 का उसके बाद हुआ, इसी प्रकार गेहूँ की कुल किस्में 28 थीं जिनमें 14 का प्रचलन 1955–56 तक हो चुका था और 14 का प्रचलन उसके बाद में हुआ। अन्य अनाजों की किस्मों की संख्या 58 थी जिनमें 1955–56 के पहले 37 किस्में प्रचलित हो चुकी थीं और 21 उसके बाद प्रचलित हुई। एक किस्म में एक से अधिक विशेषताओं का संमिश्रण भी हो सकता है। खंडों या तदनुरूप क्षेत्रों के अन्दर इन दोनों अवधियों में प्रचलित की गई धान, गेहूँ तथा अन्य अनाजों की किस्मों की प्रमुख विशेषताओं की संरचना इसी ढाचे के आधार पर सारणी 4.4 में दिखाई गई है।

4.33. **धान** : सारणी 4.4 में दिये गए आंकड़ों से पता चलता है कि नमूना खंडों में 1955–56 से प्रचलित की गई अधिक उपज देने वाली धान की किस्मों के अनुपात में कमी हुई है जबकि अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में कोई कमी नहीं हुई है। किन्तु गुणों के आधार पर इनके अनुपात में 1955–56 तथा उसके बाद कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। बढ़िया, मझाली और घटिया किस्म के धानों का अनुपात लगभग समान ही चलता रहा है और घटिया किस्मों का अनुपात कुल का 1/5 रहा है। जहां तक पानी की आवश्यकता के आधार पर किस्मों के वितरण का संबंध है 1955–56 के बाद की अवधि में सिंचाई वाली किस्मों के अनुपात में वृद्धि हुई है और परिणाम स्वरूप बहुउद्देशीय किस्मों में जो कि सिंचाई वाली या गैर-सिंचाई वाली दोनों प्रकार की भूमि में पैदा हो सकती हैं, कमी आई है। जहां तक विभिन्न ढलानों के लिए उपयुक्त किस्मों का संबंध है, दूसरी योजना अवधि में प्रचलित की गई किस्मों में महत्वपूर्ण अनुपात उनका था जो सभी प्रकार की भूमियों के लिए उपयुक्त थीं, और कुछ थोड़ी सी ऐसी किस्में थीं जो नीची भूमि के लिए उपयुक्त थीं।

सारणी 4.4

1955-56 तक और उसके बाद प्रचलित की गयी बीजों की उन्नत क़िस्मों की प्रमुख विशिष्टताओं का ब्यौरा

फसल	अधिक उत्पादक	अल्प कालीन	कोटियों के आधार पर क़िस्मों का प्रतिशत			पानी की आवश्यकता प्रतिशत				भूमि ढलान के अनुसार प्रतिशत			अन्य विशेषताओं के आधार पर		
			बढ़िया	मझोली	घटिया	सींची गई	बिना सींची	सींची और बिना सींची	पानी भरी हुई	ऊंची भूमि	नीची भूमि	सभी प्रकार की भूमि	कीटो और रोगो की प्रति रोधक	सूखा और बाढ़ की प्रति रोधक	अन्य
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1955-56 तक															
धान .	40.0	23.0	25.0	55.0	20.0	49.0	21.0	27.0	30.1	12.0	75.0	13.0	1.5	5.0	14.0
गेहूं .	56.0	12.0	88.0	12.0	--	67.0	28 0	5.0	--	44.0	22.0	33.0	50.0	--	37.0
अन्य अनाज	36.0	29.0	48.5	48.5	3 0	27.0	54.0	19.0	--	57.0	30.0	13.0	--	--	41.0
1955-56 के बाद															
धान .	30.0	24.0	25.0	56.0	19 0	68.0	18 0	14.0	--	12 5	50.0	37.5	12.0	--	40.0
गेहूं	22.0	17.0	89.0	11.0	--	72.0	11.0	17.0	--	56.0	--	44.0	44.0	--	33.0
अन्य अनाज	43.0	39.0	29 0	59.0	12.0	21.0	62.0	14.0	--	44.4	44.4	11.2	13.0	--	52.0

4.34. **गेहूं** : जहां तक गेहूँ का संबंध है इन दोनों अवधियों में जिनका प्रचलन किया गया है उनके परिवर्तनों का क्रम भी धान की किस्मों की ही भांति है। अधिक उपज वाली किस्मों के अनुपात में कमी आई है और कोटियों के आधार पर इनके अनुपात में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि दोनों ही अवधियों में अधिकतर उन्नत किस्में बढ़िया गेहूँ की ही प्रचलित हुई, दोनों में से एक भी अवधि में घटिया कोटि की एक भी किस्म प्रचलित नहीं हुई। अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में भी वृद्धि हुई। दूसरे 1955–56 के बाद गेहूँ की सिंचाई वाली किस्मों और और ऐसी किस्मों की ओर अधिक झुकाव रहा है जो सिंचाई वाले और गैर-सिंचाई वाले दोनों प्रकार के क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं, इसके अतिरिक्त वे किस्में अधिक प्रचलित हुई हैं जो कि ऊंची भूमि और सब प्रकार के भूमि के ढलानों के लिए उपयुक्त थीं। कीट रोग प्रतिरोधी किस्मों के प्रचलन के अनुपात में बाद की अवधि में कमी आई है।

4.35. **अन्य अनाजों की फसलें**—मक्का, चना, जौ, बाजरा, मटर, ज्वार आदि अन्य मोटे अनाजों की मझोली और मोटी किस्मों का प्रचलन पहले की अपेक्षा 1955–56 के बाद अधिक विस्तार से हुआ। बाद की अवधि में अधिक उपज वाली और अल्पकालीन किस्मों के अनुपात में भी वृद्धि हुई। किस्मों को सिंचाई आवश्यकताओं के आधार पर कोई विशेष परिवर्तन नहीं हुआ। किन्तु बाद की अवधि में जिन किस्मों की प्रचलन हुआ उनमें अधिक अनुपात ऐसी किस्मों का था जो नीची भूमि के लिए उपयुक्त थीं और कीटरोग प्रतिरोधी थीं।

4.36 इन आंकड़ों से जो पूरा चित्र सामने आता है वह एक रूप नहीं, मिश्रित रूप वाला है। नई किस्मों के प्रचलन को जिन दो अवधियों का विस्तार किया गया है उनमें प्रमुख विशेषताओं के आधार पर उन्नत किस्मों के वितरण का नमूना सामान्यतया एक जैसा ही रहा है, यद्यपि इनमें जहां तहां कुछ महत्वपूर्ण परिवर्तन दिखाई देते हैं। पहली बात तो यह है कि जो अधिक उपज देने वाली धान और गेहूं की किस्में प्रचलित की गई, दूसरी योजना अवधि में उनमें कमी आई। दूसरे अल्पकालीन किस्मों का अनुपात बहुत कुछ अपरिवर्तित रहा है। तीसरे इन दोनों अवधियों में कोटियों के आधार पर गेहूं और धान की किस्मों के क्रम में कोई अन्तर नहीं आया है किन्तु अन्य अनाजों में मझोली और घटिया कोटियों का पलड़ा भारी रहा है। चौथे, धान और गेहूं की उन किस्मों का प्रचलन अधिक हुआ है जो कि सिंचाई वाले क्षेत्रों के लिए अधिक उपयुक्त हैं और जो कि भूमि की सभी प्रकार की ढलानों के लिए ठीक बैठती हैं। दूसरे अनाजों के सम्बन्ध में बात लगभग इसकी उलटी है। अन्त में, बीमारी बाधाओं की प्रतिरोधकता तथा अन्य विशेषताओं की ओर पहली की अपेक्षा दूसरी अवधि में अधिक ध्यान दिया गया है। यहां पर भी किस्मों का प्रतिरूप लगभग वही है जो कि पिछले अध्याय में राज्य सरकारों द्वारा जारी की गई किस्मों का था। किन्तु विभिन्न अवधियों में जिन विशेषताओं की ओर अधिक ध्यान दिया गया है दोनों ही विश्लेषणों में उनके सम्बन्ध में अनुमान लगाते समय कुछ सावधानी से काम लेना होगा। विभिन्न समयों पर जो किस्में जारी की गई हैं या प्रचलित की गई हैं वे एक ही प्रकार की भूमि या मिट्टी या अन्य परिस्थितियों के लिए ठीक ठीक बैठ जाएं यह आवश्यक नहीं है। किन्तु यह संभव है कि ये कम से कम कुछ किस्मों की जगह ले लें।

(3) खलिहान की जगह, बीज रखने के पात्र, भण्डार घर और गाहने, ओसाने तथा छानने के लिए उपकरणों की उपयुक्त सुविधाओं की व्यवस्था की जानी चाहिए और इन कार्यों में प्रत्येक स्तर पर सख्ती से देखरेख रखी जानी चाहिए जिससे संमिश्रण की कोई संभावना न रहे।

(4) खण्डों के फार्मों में उत्पन्न किए गए बीज बोरों में बन्द किए जाने के पहले उपयुक्त नमी तक सुखाए जाने चाहिएं, साफ किए जाने चाहिए, छान लिए जाने चाहिएं, उन की शुद्धता की जांच करनी चाहिए और बीजों के रोगों और बीमारी बाधाओं से बचाने के लिए उनका उचित उपचार कर लिया जाना चाहिए। जब बीज परीक्षण केन्द्र बन जाएं तब बीजों के नमूने निकाल कर समीपतम बीज परीक्षण केन्द्र पर परीक्षण के लिए भेज दिए जाने चाहिएं।

5.4 दूसरी पंचवर्षीय योजना के अंतर्गत उन्नत बीज के उत्पादन और वितरण के लिए एक आदर्श स्कीम तैयार करते समय भारती कृषि अनुसंधान परिषद की विशेषज्ञ समिति की सिफारिशों का ध्यान रखा गया था। इस सम्बन्ध में एक महत्वपूर्ण प्रश्न यह उठा कि प्रत्येक खण्ड में स्थापित किए जाने वाले फार्म का आकार क्या रखा जाए? सामान्यतया यह स्वीकार कर लिया गया था कि यह आकार स्थानीय स्थिति और सम्बद्ध खण्डों में बोई जाने वाले फसलों की आवश्यकता के अनुसार होगा। सारे देश में सब मिलाकर औसत खण्ड में 100 गांव होंगे और उन गांवों में लगभग 56,000 एकड़ भूमि में बीज परिपूर्ति करनी होगी, इस आधार पर यह अनुमान लगाया गया है कि औसत बीजफार्म का आकार 25 एकड़ होगा। यह ध्यान रखना होगा कि ये बीज फार्म खाद्यान्न-फसलों के लिए ही तैयार किए थे। व्यापारिक फसलों के बीज उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई थी।

5.5 जब दूसरी पंचवर्षीय योजना का काम आगे बढ़ा तब कुछ राज्यों ने 25 एकड़ से बड़े या छोटे आकार के बीज फार्म रखने के कुछ प्रस्ताव सामने रखे। ऐसा प्रतीत होता है कि खाद्य और कृषि मंत्रालय ने देश के विभिन्न भागों में बोई जाने वाली प्रमुख फसलों के लिए आवश्यक जलवायु सम्बन्धी तत्वों और बीज आवश्यकताओं की विभिन्नताओं को ध्यान में रख कर पंजाब, राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश इन चार राज्यों को 25 एकड़ से बड़े फार्म बनाने की ओर केरल राज्य को लगभग 8 एकड़ के आकार वाले छोटे फार्म बनाने की अनुमति दे दी। सामान्य नीति में इस आंशिक परिवर्तन के कारण इसकी मूल भावना अर्थात परिवहन की लागत को घटाने और कृषकों को समय पर उन्नत बीज पहुंचाने की समस्या पर भी फिर से विचार करना आवश्यक हो गया। अन्त में इस बात पर समझौता इस प्रकार हुआ कि ये राज्य अपने बीज भण्डारों को उपयुक्त तथा सुगम स्थानों पर विकेन्द्रित कर लें। इस सम्बन्ध में यह बात भी कहनी है कि बीजवर्धन कार्यक्रम की योजना उन्नत तथा आधार बीज के उत्पादन के लिए आवश्यक क्षेत्रफल को आधार मान कर बनाई गई है और यह उचित ही है। स्वभावत: यह क्षेत्रफल बीजवर्धन की दर तथा विभिन्न फसलों के लिए संस्तुत बीज परिवर्तन चक्र के अनुसार प्रत्येक फसल के लिए भिन्न भिन्न होगा। क्योंकि किसी भी क्षेत्र के लिए आवश्यक क्षेत्रफल को कुशल और/अथवा वर्धनक्षम इकाइयों में संगठित किया जाना आवश्यक होगा। इसलिए फार्म के आकार का प्रश्न अत्यन्त महत्वपूर्ण बन जाता है। इस आकार के प्रश्न के साथ ही नीतिपक्ष का एक प्रश्न भी जुड़ा हुआ है कि बीज उत्पादन कार्यक्रम के प्रशासन और आयोजन के लिए प्रशासन की कौन सी इकाई अपनाई जाय। खण्ड बीज फार्म का उद्देश्य यह था कि खण्ड के बीज उत्पादन कार्यक्रम की योजना और प्रशासन की इकाई बनाया जाए। किन्तु यदि बड़े आकार के फार्म बनाने की अनुमति दी जाती है तो अनिवार्यत: यह मानकर चलना होगा कि एक फार्म से एक से अधिक खण्डों में बीज पहुंचाया जाएगा और परिणाम-स्वरूप आधार बीज के उत्पादन के कार्यक्रम की योजना जले को इकाई मानकर बनानी होगी।

बीज फार्मों और उनके संगठन तथा प्रबन्ध के बारें मे राज्य सरकारों द्वारा अपनाई गई नीति

5 6 बीज फार्मों के संगठन तथा प्रबन्ध के बारे में राज्य सरकारो द्वारा अपनाई जाने वाली नीति के कुछ पक्षों के सबंध मे राज्य सरकारो के कृषि-निदेशालयो से सूचना प्राप्त की गई थी। पूरे देश मे इस दिशा मे जो विचार और कार्रवाई हो रही है उसका बहुत कुछ स्पष्ट चित्र इससे हमारे सामने आ जाता है। इस चित्र के विभिन्न पक्षो का सक्षिप्त विवरण नीचे दिया जा रहा है।

(क) ऐसा प्रतीत होता है कि सभी राज्यो ने यह हिसाब लगा लिया है कि बीज उत्पादन के लिए उन्हे कितने क्षेत्रफल की आवश्यकता होगी। यद्यपि कुछ राज्य मानते है कि उनके यहा बीज उत्पादन कार्यक्रम की इकाई खण्ड है किन्तु वास्तव मे जिले को ही इकाई मानकर बीज उत्पादन कार्यक्रम की योजना और प्रशासन किया जाता है। शायद केवल मद्रास ही ऐसा राज्य है जहा वास्तविक आवश्यकताओ को ध्यान मे रखकर पहले की कार्यविधि पर पुन. विचार किया गया है और खण्डों की सख्या के आधार पर पहले जो 360 बीज फार्म बनाने का लक्ष्य रखा गया था उसे घटाकर 210 कर दिया गया है।

(ख) यद्यपि अखिल भारतीय नीति यह है कि प्रत्येक खण्ड मे (केवल कुछ अपवादो को छोडकर) 25 एकड के फार्म रखे जाए, किन्तु ऐसा प्रतीत होता है कि राज्य सरकारों को इस विषय में सन्देह है। सात राज्यों का विचार यह है आर्थिक दृष्टि से वर्धनक्षम होने के लिए फार्म का आकार 50 एकड होना चाहिए। तीन राज्योका कहना यह है कि इस दृष्टि से फार्म का आकार 100 एकड का होना उपयुक्त होगा। वस्तुत जो फार्म स्थापित किये गए है उनमे इस विचार-धारा की छाया दिखाई पड़ती है। प्रत्येक खण्ड मे 25 एकड का फार्म बनाने की नीति का पालन वास्तव मे कई राज्यो में सख्ती से नही किया जा रहा है। कही कही लक्ष्य और उपलब्धिया तो 25 एकड की इकाई के आधार पर दिखाई जाती है, यद्यपि वास्तव मे प्रारम्भ किए गए फार्मो का आकार बडा हो सकता है और है। उदाहरणार्थ मद्रास सरकार ने इस विषय पर बहुत स्पष्ट बात कही है। कृषि उत्पादन समिति, मद्रास (1959) की रिपोर्ट मे कहा गया है कि सुविधा एव मितव्ययिता से प्रशासन का खर्च चलाने के लिए सरकार ने यह निर्णय किया है कि जहा तक संभव हो पचास पचास एकड के जुड़वा फार्म रखे जाएं।

(ग) मद्रास और आन्ध्र के अधिकाश फार्मो को छोडकर अन्य सभी राज्यो के बीज फार्म या तो सरकारी बंजर भूमि पर या इस काम के लिए अधिग्रहण की गई भूमि पर स्थापित किए गए है। जिन राज्यो मे लगान पर ली हुई भूमि पर बीज फार्म स्थापित किए गए है वहा भी नीति यही प्रतीत होती है कि जितनी जल्दी हो सके इस भूमि का अधिग्रहण कर लिया जाय। पजाब मे बीज फार्म यद्यपि सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए है किन्तु उनका सचालन सरकार द्वारा नहीं किया जाता। ये फार्म असामियों को एक तिहाई बटाई (फसल मे हिस्सेदारी के लगान) पर दे दिए जाते है। यह अपेक्षा की जाती है कि कृषि विभाग के स्थानीय अधिकारी इन फार्मो के कार्य संचालन की देखरेख करेगे।

(घ) इस सम्बन्ध में भी राज्य सरकारों के दृष्टिकोण का पता लगाया गया था कि क्या ये बीज फार्म लाभ मे चल रहे है। उत्तरों से यह पता चलता है कि पंजाब को छोड़कर अन्य सभी राज्यों मे अधिकांश फार्म घाटे पर चल रहे है। पजाब के फार्म इस दृष्टि से अच्छी स्थिति मे है क्योकि वे असामियो को बटाई पर दे दिए गए है।

(च) जहां तक इस प्रश्न का सम्बन्ध है कि प्रत्येक बीज फार्म पर कितनी किस्मों का उत्पादन किया जाना चाहिए, गुजरात, आन्ध्र, केरल और मद्रास की सरकारों से कोई उत्तर प्राप्त नहीं हुआ है। पंजाब सरकार ने कहा है कि प्रत्येक बीज फार्म पर एक किस्म का ही उत्पादन किया जाना चाहिए। अन्य 9 राज्य सरकारों का विचार है कि एक से लेकर चार तक किस्में एक बीज फार्म पर उत्पादित की जानी चाहिएं। दूसरे शब्दों में, किसी भी राज्य ने यह विचार नहीं प्रकट किया है कि एक फार्म पर 4 से अधिक किस्म उत्पन्न की जाएं।

(छ) जिन नौ राज्यों से उत्तर प्राप्त हुए हैं उन सभी में बीज फार्मों पर केवल उन्हीं किस्मों का उत्पादन किया जा रहा है जिनकी सिफारिश इन राज्यों के फसल विशेषज्ञों ने की है।

(ज) यह प्रश्न भी पूछा गया था कि क्या फसल विशेषज्ञ जिला स्तर पर और खण्ड स्तर पर बीज उत्पादन कार्यक्रम की देखभाल करते हैं। प्राप्त उत्तरों से यह पता चला है कि फसल विशेषज्ञ कृषि विभाग के अनुसंधान केन्द्रों पर होने वाले कार्य की देखभाल के लिए ही प्रमुख रूप से उत्तरदायी हैं। जिला और खण्ड स्तर पर बीज उत्पादन कार्य की देखभाल वे साधारणतया नहीं करते हैं, परन्तु कुछ राज्यों ने यह उत्तर दिया है कि जब विशेषज्ञ दौरे पर जाते हैं या जब कोई समस्या उनके सामने रखी जाती है तब वे फार्मों पर जाते हैं और उन समस्याओं को सुलझाने में सहायता पहुंचाते हैं। बिहार में खण्ड के बीज फार्मों की देखभाल रखना फसल विशेषज्ञों का एक कर्तव्य माना जाता है। उत्तर प्रदेश में उनसे यह आशा की जाती है कि वे देखभाल रखेंगे किन्तु वास्तविक व्यवहार में वे ऐसा करते नहीं हैं।

(झ) ऐसा प्रतीत होता है कि हर एक राज्य में फसल विशेषज्ञों की संख्या इतनी पर्याप्त नहीं है कि वे जिला और खंड स्तर के बीज उत्पादन कार्यक्रम की देखभाल का अतिरिक्त कार्य कर सकें। प्रत्येक राज्य में विशेषज्ञों की संख्या भिन्न भिन्न है। राजस्थान, गुजरात और मैसूर में दो जगहों से लेकर बिहार, उड़ीसा और आंध्र प्रदेश में विशेषज्ञों की आठ जगहें तक हैं। साधारणतया ये जगहें अनाज, दाल, कपास, गन्ना, तिलहन, सब्जियों और फलों आदि की फसलों के लिए हैं।

(ट) सिफारिश की गई किस्मों के नस्ली बीज के उत्पादन के सम्बन्ध में अधिकतर राज्यों की नीति यह है कि इस बीज का उत्पादन हर साल किया जाय। परन्तु असल में नस्ली बीज हर साल उत्पन्न नहीं किया जाता है और राजस्थान में इसका उत्पादन हर दूसरे या तीसरे साल किया जाता है।

राज्यों में बीज फार्म कार्यक्रम का कार्यान्वयन

5.7 **दूसरी योजना अवधि में बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां :** ऊपर संक्षेप में दी गई नीतियों की पृष्ठभूमि में जो कार्यान्वयन हुआ है उसका अन्दाजा लगा लिया जाए। जिन तेरह राज्यों ने संबंधित आंकड़े भेजे हैं उनमें दूसरी योजना अवधि में स्थापित किए जाने वाले फार्मों के लक्ष्यों और वास्तविक उपलब्धियों का ब्यौरा सारणी 5.1 में दिया गया है।

सारणी 5.1

दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज फार्मों के लक्ष्य और वास्तव मे चालू किए गए फार्मों की संख्या

राज्य	लक्ष्य (संख्या)	उप-लब्धियां (संख्या)	खाना 3 खाना 2 के प्रतिशत के रूप मे
1	2	3	4
आन्ध्र प्रदेश	445	441	99.1
बिहार	535	354	66.2
गुजरात	159	137	86.2
केरल	24	20	86 2
मद्रास	210†	136	64.8
मध्य प्रदेश	72	54	75.0
महाराष्ट्र	244	206	84.4
मैसूर	71	56	78.9
उड़ीसा	100 (इकाई)	75 (इकाई)	75.0
पंजाब	228	224	98.2
राजस्थान	50	39	78.0
उत्तर प्रदेश	876 (इकाई)	709 (इकाई)	80.9
पश्चिमी बंगाल	100	100	100 0

दूसरी योजना अवधि में रखे गए लक्ष्य की अपेक्षा वास्तव में प्रारम्भ किए गए फार्मों का प्रतिशत मद्रास मे 65 प्रतिशत से लेकर बंगाल में 100 प्रतिशत तक था। बहुत से राज्यों में बहुधा फार्मों के लिए भूमि अभिग्रहण करने में आने वाली कठिनाइयो के कारण, फार्मों के स्थापित करने का काम रुका रहा है। विशेष रूप से मद्रास, उत्तर प्रदेश, उडीसा, मैसूर, मध्य प्रदेश और गुजरात राज्यों में भूमि अधिग्रहण की समस्या के कारण नए फार्मों की स्थापना में रुकावटे आई हैं।

†संशोधित लक्ष्य, मूल लक्ष्य 360 था।

स्रोत : तेरह राज्यों के राज्य कृषि निदेशालय।

चुने हुए खण्ड और बीज फार्म

5 8 नमूने के रूप मे चुने हुए खण्डो के या उनके समीप के 51 फार्मों के नमूनो से बीज फार्मों के ब्यौरे इकट्ठे किए गए थे। तीन खण्डो के क्षेत्र के अन्तर्गत या उनके समीप कोई फार्म नहीं था और नमूने के जो पदार्थ चुने गए थे उनमे से 7 फार्म ऐसे थे कि उनमे से प्रत्येक दो दो खण्डो की आवश्यकता को पूर्ति करता था। इन 51 नमूना फार्मो मे से केवल 4 की स्थापना 1957 से पहले हुई थी। शेष 47 अर्थात 92 प्रतिशत फार्म 1957 मे या उसके बाद स्थापित किए गए। 1957–58 मे 29 प्रतिशत फार्म स्थापित किए गए जबकि 49 प्रतिशत फार्म 1958–59 मे स्थापित हुए। इन फार्मो मे से आन्ध्र प्रदेश में 6, उत्तर प्रदेश मे 5, और अन्य राज्यो मे 2 से 4 तक फार्म है। इसलिए यह कहा जा सकता है कि दूसरी योजना के तीसरे वर्ष तक और तीसरे वर्ष मे ही अधिकाश बीज फार्म स्थापित किए गए। सारणी 5 2 को देखने से यह बात स्पष्ट हो जाएगी।

सारणी 5.2

स्थापना वर्ष के अनुसार खण्डों और बीज फार्मों का विभाजन

स्थापना का वर्ष	प्रारम्भ किए गए खण्डो की सख्या	कुल का प्रतिशत	प्रारम्भ किए गए फार्मो की संख्या	कुल का प्रतिशत
1	2	3	4	5
1953 से पहले . . .	10	16.4	3	5 9
1953–54 . . .	7	11.5	—	—
1954–55	5	8 2	1	2.0
1955–56 .	9	14.7	—	—
1956–57	18	29 5	—	—
1957–58 .	10	16.4	15	29.40
1958–59 . . .	1	1.6	25	49 0
1959–60 . .	—	—	3	5.9
1960–61 . . .	1	1.6	4	7.8
योग .	61	100.00	51	100.00

5.9 **खण्डों के कर्मचारी वर्ग और बीज फार्म**[1] : नमूने के लिए चुने गए 51 फार्मों में से 35 या 69 प्रतिशत नमूना खंडो के क्षेत्र मे स्थित थे और शेष 16 या 31 प्रतिशत इन खण्डो के क्षेत्र के बाहर के थे। ये फार्म हमारे 61 नमूना खण्डों मे से 55 को बीज पहुचाते थे। इनमे से केवल 12 खण्डों के कर्मचारी ही फार्मो के संचालन से निकट सम्पर्क रख रहे थे। यह संपर्क विशेष रूप से देखभाल प्रबन्ध और उत्पादन की योजना बनाने के बारे में था। अन्य 4 फार्मो मे केवल उत्पादन योजना बनाये रखने में ही खण्ड के कर्मचारियों का संपर्क रहा। किन्तु अधिकांश मामलों में (65 प्रतिशत फार्मों में) खण्ड के कर्मचारियों का कुछ भी सपर्क बीज फार्मों के संचालन में नहीं रहा। जब कि आशा यह की जाती है कि ये बीज फार्म खण्डों को आधार बीज पहुंचाएंगे। अधिकाश मामलो में खण्डों के प्रशासन में और इन खण्डों को बीज पहुंचाने की जिन से अपेक्षा की जाती है उन बीज फार्मों के संचालन और प्रबन्ध में कोई निकट संपर्क नहीं रह पाता है।

[1] ब्यौरे के लिए देखिए परिशिष्ट सारणी क-3।

5.10 51 बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन

इन फार्मो मे से 5 फार्म आकार मे 20 एकड़ तक के है और 16 फार्म आकार मे 21 से 30 एकड तक के है। आठ फार्म ऐसे भी है जिनमे से प्रत्येक 100 एकड़ से ऊपर है। सारणी 5 3 मे क्षेत्रफल के अनुसार इन फार्मो का वर्गीकरण दिया जा रहा है।

सारणी 5.3

51 फार्मोंका क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन

फार्मो का आकार (एकड़)	फार्मो की सख्या	कुल फार्मो का प्रतिशत
1	2	3
20 तक	5	9.8
21–30 . . .	16	31.4
31–40	3	5.9
41–50	6	11.8
51–60	3	5.9
61–70	3	5.9
71–80	4	7.8
81–100	3	5.9
100 से ऊपर	8	15.6
योग .	51	100.0

सारणी 5.3 में शामिल किए गए 51 फार्मों में से 12 फार्मों के आकडों का प्रयोग विभिन्न कारणो से आगे अन्य विश्लेषणो में नही किया जा सका। इन 12 फार्मो मे से चार 1960–61 मे स्थापित किए गए थे और ब्यौरेवार विश्लेषण के लिए उन्हे अलग रखा गया है। पजाब में दो फार्म असामियों को लगान पर दिए गए थे और इस प्रकार वे एक अलग ही श्रेणी में आते है जो कि शायद राज्य के बीज फार्मो की अपेक्षा पजीकृत उत्पादकों के अधिक निकट आती है। मध्य प्रदेश मे रायपुर जिले के एक फार्म के बारे पता चला कि वह धान अनुसन्धान केन्द्र है। झासी का एक फार्म 2000 एकड़ से बड़ा है और यान्त्रिकीय पशुपालन केन्द्र के रूप मे भी कार्य कर रहा है, उसे भी अलग कर देना पडा। उत्तर प्रदेश के सहारनपुर जिले का एक फार्म भी छोड़ दिया गया। इसी प्रकार के कारणों से ही 150 एकड़ के तीन फार्म ब्यौरेवार विश्लेषण में शामिल नही किए जा सके। उनके बारे में यहा पर थोड़ी सूचना इसलिए दी गई है कि दूसरी पचवर्षीय योजना मे शामिल किए गए या प्रारम्भ किए बीज फार्मो के नमूनो में कैसे कैसे तत्व सामने आ सकते है इसका कुछ सकेत दिया जा सके।

5·11 उनतालीस बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार विभाजन : विस्तृत विश्लेषण के लिए जो 39 फार्म लिए गए थे उनमें से 14 या 36 प्रतिशत का क्षेत्रफल 21 एकड से 30 एकड के बीच है। इस वर्ग के फार्मों का औसत आकार 25 एकड है। सारणी 5 4 मे क्षेत्रफल के अनुसार इन फार्मों का विभाजन किया गया है और साथ ही प्रत्येक आकार वर्ग का औसत क्षेत्रफल भी दिया गया है। सारणी 5.4 के अकों को देखने से पता चलेगा कि 51 प्रतिशत फार्म आकार मे 30 एकड से बडे है। यद्यपि सामान्य नीति यह है कि खड स्तर पर 25 प्रति एकड वाले फार्म स्थापित किए जाए (इसमे केवल कुछ अपवाद है जिनका ऊपर उल्लेख किया जा चुका है) किन्तु वास्तव मे जो फार्म स्थापित किए गए है उनमे अधिकतर इससे बडे आकार के है यह ध्यान रखना होगा कि अनुपात नमूने के लिए चुने गए 51 फार्मों मे इससे भी अधिक होगा।

सारणी 5.4

क्षेत्रफल के अनुसार बीज फार्मों का विभाजन और प्रत्येक वर्ग मे औसत क्षेत्रफल

आकार वर्ग (एकड)	बीज फार्म		फार्म का औसत क्षेत्रफल (एकड)
	सख्या	कुल का प्रतिशत	
1	2	3	4
20 तक . . .	5	12.8	13.3
21–30 . . .	14	35 9	25.1
31–70 . . .	12	30.8	50 6
71–150 . . .	8	20 5	97 6
सभी आकार .	39	100.0	46 3

5.12 सरकारी भूमि पर और पट्टे पर ली हुई भूमि पर बने बीज फार्म[2] : 39 फार्मों मे से 31 अर्थात 80 प्रतिशत सरकारी भूमि पर बनाए गए है और शेष 20 प्रतिशत पट्टे पर ली हुई भूमि पर। मद्रास और आन्ध्र से नमूने के लिए चुने गए सभी फार्म पट्टे पर ली गई भूमि पर बनाए गए हैं। अन्य सभी राज्यों में बीज फार्म सरकारी भूमि पर बनाए गए है। सरकारी भूमि पर बने फार्मों का औसत आकार 48 6 एकड है जबकि पट्टे पर ली हुई भूमि पर बने फार्मों का औसत क्षेत्रफल 37. 5 एकड है। नमूने के फार्मों मे 8 पट्टे पर लिए हुए हैं। इनमें से दो मद्रास में हैं और शेष 6 आन्ध्र प्रदेश में हैं। आन्ध्र प्रदेश के पट्टे पर लिए गए फार्म चलायमान हैं। ये फार्म वार्षिक पट्टे पर लिए जाते हैं और इन फार्मो का स्थान तथा क्षेत्रफल बहुधा बदलता रहता है। पट्टे पर लिए गए जिन फार्मों का स्थान और आकार प्रतिवर्ष बदलता रहता है वे यदि विभिन्न वर्षो में किसी एक खंड की ही आवश्यकता पूरी करते रहे हैं तो उन्हें प्रस्तुत अध्ययन में एक फार्म ही माना जाएगा।

---

[2]ब्यौरे के लिए सारणी क-4 देखें।

5.13 कृषिकों द्वारा अधिक पसंद की जाने वाली और फार्मों पर बोई जाने वाली किस्मे : स्थानीय कृषकों द्वारा अधिक पसन्द की जाने वाली किस्मों के आकडे इन फार्मों में से केवल 33 फार्मों के प्रबन्धकों और खण्ड विकास अधिकारियों से ही प्राप्त हो सके। 5 फार्मों से आकड़े नहीं प्राप्त हो सके और एक फार्म पर 1959-60 तक बीज उत्पादन प्रारम्भ नही किया गया था। इन बचे हुए नमूने के फार्मो मे से 15 प्रतिशत में स्थानीय कृषको द्वारा पसन्द की जाने वाली सभी किस्में बोई जाती थी। तीन अर्थात 9 प्रतिशत फार्मो पर अधिक पसन्द की जाने वाली एक भी किस्म नही बोई जाती थी। इन तीन फार्मों मे से एक असम मे, एक मैसूर मे और एक राजस्थान मे है। 12 फार्मों अर्थात 36 प्रतिशत फार्मों पर 51 प्रतिशत से लेकर 99 प्रतिशत तक अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में बोई गई और शेष 40 प्रतिशत पर 10 प्रतिशत से लेकर 50 प्रतिशत तक इस प्रकार की किस्मे बोई गई।

5.14(क) **बीज फार्मों पर वर्धित प्रमुख अनाजों की अधिक पसंद की जाने वाली किस्मों का अनुपात** : नीचे सारणी 5 5 मे धान, गेहू और ज्वार इन तीन प्रमुख अनाजों की स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जानेवाली किस्मो को विभिन्न अनुपात मे बोने वाले फार्मो की सख्या दी गई है। इस विश्लेषण मे किसी फसल विशेष पर विचार करते समय उस फसल को बोने वाले फार्मो की सख्या को महत्व दिया गया है।

सारणी 5.5

प्रमुख खाद्यान्न फसलों की अधिक पसंद की जाने वाली विभिन्न किस्मों का वर्धन न करने वाले फार्मों की संख्या, 1959-60

फसल	सबंधित फार्मो की सख्या	वर्धन करने वाले फार्मों की संख्या			
		पसन्द की जाने वाली किस्मे 100 प्रतिशत	पसन्द की जाने वाली 51 प्रतिशत से 99 प्रति-प्रतिशत तक	पसन्द की जाने वाली किस्मे 1 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक	पसन्द की जानेवाली किस्मे 0 प्रतिशत
1	2	3	4	5	6
धान	25	8	6	6	5
गेहूं	16	6	1	4	5
ज्वार	12	6	—	3	3

5.14(ख) सारणी 5.5 के आकड़ों से यह प्रतीत होता है कि संबंधित नमूना-फार्मों में स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जाने वाली धान की सभी किस्मों का उत्पादन 32 प्रतिशत फार्मों पर गेहूं की ऐसी किस्मों का उत्पादन 38 प्रतिशत फार्मों पर और ज्वार की ऐसी किस्मों का उत्पादन 50 प्रतिशत फार्मों पर होता है और 20 प्रतिशत फार्म धान की, 31 प्रतिशत फार्म गेहूं की और 25 प्रतिशत फार्म ज्वार की स्थानीय रूप से अधिक पसन्द की जाने वाली किसी भी किस्म का उत्पादन नहीं करते है।

5 15 **प्रमुख खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों की फसलें उत्पन्न करने वाले 25 एकड़ आकार वाले फार्मों की सख्या**—39 फार्मों में से 14 फार्म 25 एकड आकार वाले वर्ग में रखे जा सकते हैं। उनमें से 9 में धान के, 8 में गेहूं के और 3 में ज्वार के बीज का वर्धन किया जाता है। इनमें से कुछ फार्मों पर इन फसलों में से एक से अधिक फसलों की किस्मों का उत्पादन किया गया है। सारणी 5.6 में 25 एकड आकार वाले फार्मों पर इन प्रमुख खाद्यान्नों की फसलों के क्षेत्रफल के अनुपात की तुलना उन खण्डों के क्षेत्रफल से की गई है जिनकी बीज आवश्यकताओं की पूर्ति इन फार्मों द्वारा 1959–60 में की गई है।

सारणी 5.6

खण्डों में उगाई गई प्रमुख अनाजों की फसलों का और 21 से 30 एकड़ वाले संबद्ध बीज फार्मों का क्षेत्रफल, 1959–60

(फार्मों की कुल सख्या—14)

फसल	संबंधित फार्मों की सख्या	फसल का क्षेत्रफल (एकड़)	फसल वाले कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	विभिन्न किस्मों के क्षेत्रफल का अनुपात: अधिक पसन्द की जाने वाली	विभिन्न किस्मों के क्षेत्रफल का अनुपात: अधिक पसन्द नहीं की जाने वाली	संबंधित खण्डों की सख्या	फसल का क्षेत्रफल	फसल वाले कुल क्षेत्र की अपेक्षा इस फसल के क्षेत्रफल का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9
धान .	9	99.5	40.1	70.8	29.2	10	1,84,984.9	21 4
गेहूं .	8	57.6	24.9	66.3	33.7	8	66,284 2	6.9
ज्वार .	3	27.1	32.6	100.0	—	3	1,96,944.0	34.6

यह आशा की जाती है कि धान के सबद्ध 9 फार्मों से 10 खण्डों की आधारभूत बीज की आवश्यकता की पूर्ति हो जाएगी। इन फार्मों के कुल फसल क्षेत्र के 40 प्रतिशत पर धान की किस्में बोई जा रही हैं जबकि सबद्ध खण्ड के कुल फसल क्षेत्र के केवल 21 प्रतिशत भाग में धान की फसलें बोई जा रही हैं। गेहूं के संबंध में यह अनुपात फार्मों पर 25 प्रतिशत और सबद्ध खण्डों पर 7 प्रतिशत है। प्रमुख खाद्यान्नों में केवल ज्वार के ही क्षेत्रफल का अनुपात फार्मों पर संबद्ध खण्डों की अपेक्षा कुछ कम है। इन आंकडों से इन फार्मों की बीज उत्पादन सभावना की पर्याप्तता या अपर्याप्तता की जाच स्थानीय क्षेत्र की आवश्यकताओं को सामने रख कर की जा सकती है। यह स्पष्ट है कि ज्वार के बीज का उत्पादन अपेक्षाकृत कम क्षेत्र में किया जाता है।

5.16 संबद्ध फार्मों पर ज्वार के क्षेत्र में अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में ही बोई जाती हैं। गेहूं और धान के लिए ये अनुमान क्रमश. 66 प्रतिशत और 71 प्रतिशत हैं। इन आकड़ों से यह स्पष्ट है कि गेहूं के सम्बन्ध में 8 फार्मों पर फसल क्षेत्र के एक महत्वपूर्ण भाग 34 प्रतिशत में ऐसी किस्में बोई जाती हैं जिन को स्थानीय कृषक अधिक पसन्द नहीं करते, इसी प्रकार धान के फसल क्षेत्र के 29 प्रतिशत में इसी प्रकार की अधिक पसन्द न की जानेवाली धान की फसलें बोई

जाती हैं। इससे यह प्रकट होता है कि या तो विस्तार अभिकरणों को स्थानीय कृषकों की आवश्यकताओं और पसन्दगी का ज्ञान नहीं है अथवा फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली उन्नत किस्मों की श्रेष्ठता का प्रदर्शन करने में असफल रहे हैं या ये दोनों ही बातें हैं। कुछ भी हो, इन आंकड़ों से यह अनुमान तो लगाया ही जा सकता है कि फार्मों के प्रबन्ध और खण्डों के विस्तार अधिकरणों में समन्वय का अभाव है जिसके कारण ऐसी स्थिति उत्पन्न हुई है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि अधिक पसन्द की जाने वाली किस्मों के बारे में सूचनाएं हमें खण्डों के कर्मचारियों से प्राप्त हुई हैं।

5.17 **बीज फार्मों पर भूमि-उपयोग की शैली** * : 39 फार्मों का औसत आकार 46 एकड़ आता है। फार्मों के क्षेत्रफल का 24.2 प्रतिशत में कृषि नहीं होती है और 75.8 प्रतिशत भाग पर कृषि होती है। कृषि वाले क्षेत्रफल के 55.2 प्रतिशत में सिंचाई की सुविधाएं हैं। परिशिष्ट में दी गई सारणी क-6 से यह प्रकट होता है कि फार्म का आकार जैसे बढ़ता जाता है कुल क्षेत्रफल की अपेक्षा खेती वाले क्षेत्र का अनुपात घटता जाता है। 20 एकड़ तक फार्म का खेतीवाला क्षेत्रफल 98.2 प्रतिशत तक होता है जबकि 71 से 150 एकड़ तक के आकार वाले फार्मों का खेतीवाला क्षेत्रफल 63.6 प्रतिशत ही रह जाता है। फार्म के आकार के बदलने पर कृषि वाले क्षेत्र के उस भाग के अनुपात में जिसमें सिंचाई की सुविधाएं उपलब्ध हैं परिवर्तन होने की कोई व्यवस्था शैली दिखाई नहीं देती।

5.18 **सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए बीज फार्मों की भूमि उपयोग शैली में परिवर्तन***: यह पता लगाने के लिए कि क्या पिछले कुछ वर्षों में भूमि उपयोग शैली में कुछ परिवर्तन हुए हैं। फार्म के प्रारम्भिक वर्ष के आंकड़ों की तुलना 1959–60 के आंकड़ों से की गई है। 1957–58 में सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए फार्मों में से 9 फार्मों के आंकड़े उपलब्ध थे और उनका उपयोग किया जा सकता था। प्रारम्भ के दो वर्षों 1957–58 और 1959–60 में सब फार्मों का कुल क्षेत्रफल 354.5 एकड़ रहा और इसमें कोई परिवर्तन नहीं हुआ। प्रारम्भिक वर्ष में कुल क्षेत्रफल के 42.3 प्रतिशत में खेती होती थी 1959–60 तक इसमें काफी वृद्धि हो गई और 71.6 प्रतिशत क्षेत्रफल में खेती होने लगी। कुल क्षेत्रफल की तुलना में सींचे गए क्षेत्रफल के अनुपात में भी वृद्धि हुई और 1957–58 में 44.8 प्रतिशत से बढ़कर 1959–60 में यह अनुपात 53 प्रतिशत तक पहुंच गया। परिणाम स्वरूप खेतीवाले क्षेत्रफल की तुलना में गैर सिंचाई वाले क्षेत्रफल का अनुपात प्रारम्भिक वर्ष में जहां 55.2 प्रतिशत था वहां 1959–60 में घटकर 47 प्रतिशत रह गया। इसी प्रकार खेती रहित क्षेत्रफल का अनुपात 1957–58 में 57.7 प्रतिशत था और 1959–60 में घटकर केवल 28.4 प्रतिशत रह गया। इन फार्मों में 7 में जो कि 21–30 एकड़ आकार वाले वर्ग में आते हैं, साधारणतया प्रकृति इसी दशा में रही।

5.19 परिशिष्ट सारणी क-8 में ऊपर दिए गए विश्लेषण का अनुसरण सरकारी भूमि पर 1958-59 में प्रारम्भ किए गए 16 फार्मों के संबंध में किया गया है। 1958–59 और 1959–60 में क्षेत्रफल कुछ कम हो गया। कुल क्षेत्रफल की तुलना में खेतीवाले और खेती रहित क्षेत्रफल और कुल कृषि क्षेत्र की सिंचाई वाले तथा सिंचाई रहित क्षेत्र के अनुपातों में परिवर्तनों की प्रवृत्ति 1957–58 में प्रारम्भ किए गए फार्मों की ही भांति रही।

बीज भंडार

5.20 जिन 39 फार्मों का अध्ययन किया गया उनमें से 32 में अर्थात 82 प्रतिशत में भंडार घरों की सुविधाएं 1959–60 में वर्तमान थीं, भण्डारघरों की संख्या 33 थी। इन भण्डारों में से 64 प्रतिशत सरकार द्वारा बनवाए गए थे और 36 किराए पर लिए गए थे जिनमें फार्मों की पैदावार का भण्डार किया जाता था। 21 से 30 एकड़ तक के वर्ग में आने वाले फार्मों में से लगभग

---

*देखिए परिशिष्ट सारणी क-7।

7.1 प्रतिशत में भण्डार सुविधाएं थीं। इस आकार वाले वर्ग में भण्डारवाले फार्मों का अनुपात अपेक्षाकृत कम है। 21 एकड़ से कम आकार के फार्मों में यह अनुपात 100 प्रतिशत तक था। 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों के लिए केवल 20 प्रतिशत भण्डार किराए पर लिए गए थे। 1959–60 में सबसे अधिक बीज भण्डार खोले गए। प्रतिवर्ष बनाए गए और किराए पर लिए गए भण्डारों की संख्या, आकार के अनुसार फार्मों पर भण्डार की क्षमता और किराए के स्तर पर के सम्बन्ध में अधिक ब्यौरेवार सूचनाएं परिशिष्ट सारणी क-9 और क-10 में दी गई हैं। किराए पर लिए गए बीज भण्डारों का औसत किराया प्रतिभण्डार 255 रुपये प्रति वर्ष आता है और प्रति-भण्डार भण्डारण को क्षमता 1,063 मन है।

बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल

5.21 बीज उत्पादन योजना की सफलता के लिए यह अत्यन्त आवश्यक है कि फार्मों पर उत्पन्न किए गए बीज की शुद्धता की देखरेख रखी जाए। यदि इस स्तर पर उसमें खराबी आ गई तो आगे चलकर पंजीकृत बीज में वह खराबी और बढ़ जाएगी। इस प्रकार अन्त में जो बीज काश्तकारों को मिलेगा उसमें हो सकता है कि उन्नत बीज के गुण बिल्कुल ही न रहें। इस प्रकार की शुद्धता की रक्षा के लिए आवश्यक उपायों में से अध्ययन किए गए फार्मों पर जो विधि सबसे अधिक अपनाई जाती है वह है निराई करना। लगभग 95 प्रतिशत फार्मों पर यह विधि अपनाई जाती है। सूचना देने वाले फार्मों में से 56 प्रतिशत में परस्पर संसेचक फसलें अलग अलग खण्डों में बोई जाती हैं किन्तु केवल 34 प्रतिशत फार्मों पर गहाई के लिए पक्के फर्श हैं। यह ब्यौरा परिशिष्ट सारणी क-11 में दिया गया है। यदि गहाई के लिए पक्के फर्श बना लिए जाएं तो विभिन्न किस्मों के बीजों के भौतिक संमिश्रण की संभावना काफी हद तक कम हो सकती है। निराई का विस्तृत प्रयोग किया जाता है किन्तु यह कार्य कितनी अच्छी तरह किया जाता है यह इस बात पर निर्भर है कि निराई करने वाले व्यक्तियों का ज्ञान और अनुभव कितना है।

5.22 केवल 18 प्रतिशत फार्मों का पर्यवेक्षण पौध प्रजनन विशेषज्ञ द्वारा किया गया। कुछ फार्मों में तो बाहर के किसी भी सक्षम तकनीकी अधिकारी द्वारा पर्यवेक्षण नहीं किया गया। किन्तु 69 प्रतिशत फार्मों पर पर्यवेक्षण का कार्य कृषि अधिकारी अर्थात् या तो जिला कृषि अधिकारी अथवा खण्ड के कृषि विस्तार अधिकारी द्वारा किये जाने की सूचना मिली है। सामान्यतया जहां पर्यवेक्षण करने की बात कही भी गई है, वहां भी पर्यवेक्षण केवल नेमी ढंग का ही रहा है। इसके अतिरिक्त वह ठीक उसी समय पर नहीं होता जबकि इसकी अत्यधिक आवश्यकता होती है।

5.23 लगभग 77 प्रतिशत फार्म प्रबन्धकों ने कहा कि उन्हें किस्मों के भेद को पहचानने और उनका निदान करने का प्रशिक्षण मिला है। किन्तु जब बाद में यह प्रश्न पूछा गया कि क्या उन्हें यह प्रशिक्षण किसी फसल विशेषज्ञ से मिला है तो केवल 40 प्रतिशत ने, जिन्हें कि इस प्रकार का प्रशिक्षण मिला था स्वीकारात्मक उत्तर दिया इन आंकड़ों से यह पता चलता है कि यह आवश्यकता तो है ही कि सभी फार्म प्रबन्धकों को इस प्रकार का प्रशिक्षण दिया जाय, साथ ही यह भी स्पष्ट है कि जो लोग सूचना के अनुसार प्रशिक्षण प्राप्त कर चुके हैं उन्हें भी कुछ अधिक गहरी जानकारी के साथ प्रशिक्षण दिया जाए। यदि यह प्रशिक्षण अपर्याप्त हुआ या ठीक ठीक न किया गया तो कुछ प्रबन्धकों के फार्मों पर उत्पन्न होने वाले बीजों की अशुद्धता और अधिक बढ़ सकती है।

5.24 यह पूछने पर कि क्या वितरण के पहले बीज की जांच कर ली जाती है, लगभग 90 प्रतिशत प्रबन्धकों ने जिनसे मुलाकात की गई यह उत्तर दिया कि वितरण के पहले इस प्रकार की जांच करली जाती है। किन्तु इस उत्तर का यह अर्थ नहीं है कि बीज की जांच यथोचित ढंग से स्थापित की गई प्रयोग शाला में होती है।

5.25 जिनका विश्लेषण यहा किया जा रहा है उन 39 बीज फार्मों मे से केवल 2 मे ही परस्पर ससेचक फसले पर्याप्त दूरी पर अलग अलग खण्डों मे बोई जाती है, खेतो मे निराई की जाती है, गाहने का फर्श पक्का है, बाहर के योग्य अधिकारी द्वारा कुछ पर्यवेक्षण रखा जाता है, फार्म प्रबन्धक किस्मो को पहचानने की ट्रेनिंग ले चुका है और वितरण के पहले बीज की जाच कर ली जाती है। दूसरे शब्दो मे केवल ये 2 (5 प्रतिशत) फार्म ही ऐसे है जिनमे वहा उत्पन्न किए जाने वाले बीज की शुद्धता बनाए रखने के लिए सभी आवश्यक एहतियात रखे जाते है। हम केवल इस बात पर जोर देगे कि इन फार्मो पर उत्पादित बीज की शुद्धता के सतोषजनक स्तर को बनाए रखने के लिए उन उपायों को जो कि इसके लिए सामान्यतया उपयुक्त माने जाते है, अपनाना अत्यन्त आवश्यक है।

कर्मचारी वर्ग

5.26 सभी फार्मों पर एक फार्म प्रबन्धक या कर्मचारी अधिकारी रखने की व्यवस्था है। क्षेत्र-सर्वेक्षण के समय इन 39 पदों मे से केवल एक ही रिक्त था। इन पदो पर कार्य करने वाले 38 अधिकारियो मे से केवल 32 प्रतिशत कृषि के स्नातक थे। स्थायी मजदूरो और चौकीदारों को छोड़कर फार्म पर काम करने वाले अन्य 36 व्यक्तियो में से केवल 22 प्रतिशत कृषि में डिप्लोमा-धारी है। 26 प्रतिशत फार्मों के ऊपरी कर्मचारी वर्ग ने यह बताया कि अपनी सख्या में वृद्धि किए बिना ही वे अधिक बडे एकको को चलाने की क्षमता रखते है सारणी क-12 में कर्मचारी-वर्ग का ब्यौरा दिया गया है।

सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के संचलन के वित्तीय पहलू

5.27. **1959–60 तक लगाया गया कुल धन :** सरकारी भूमि पर आरम्भ किए गए 31 बीज फार्मों में से राजस्थान के एक बीज फार्म के आंकडे उपलब्ध नही थे। अन्य 30 फार्मों में से 13 की स्थापना 1957-58 मे, 16 की 1958-59 मे और 1 की 1959-60 मे हुई थी। वित्तीय वर्ष 1959-60 तक इन 30 फार्मो पर कुल लागत निवेश 16,02,250 रुपये हो चुका था। इस में सबसे बडी एक मद भूमि अभिग्रहण की थी जो कि कुल निवेश की 49 प्रतिशत थी। दूसरी बड़ी मद बीज भण्डारो तथा अन्य निर्माणों की थी जो कि कुल की 24 प्रतिशत थी, जब कि पशु धन और औजारों पर निवेश कुल 20 प्रतिशत था, सिंचाई की मद बहुत छोटी थी (कुल निवेश की 7 प्रतिशत)। यह सब ब्यौरा सारणी 5.7 में दिया गया है।

सारणी 5.7

सरकारी भूमि पर बनाए गए बीज फार्मों मे 1959–60 तक लगाया गया कुल धन†

निवेश की मद	निवेश	
	राशि	कुल का प्रतिशत
1. भूमि अभिग्रहण की लागत . . .	7,88,905	49
2. सिचाई सुविधाओ के निर्माण की लागत .	1,03,703	7
3. बीज भण्डार तथा अन्य निर्माण . .	3,90,693	24
4. अन्य निवेश, जैसे पशुधन, उपकरण और औजार आदि	3,18,949	20
योग .	16,02,250	100

†ये आंकड़े 30 फार्मो के है।

5.28. कुल निवेश का स्थिर और अन्य निवेशों में विभाजन और प्रतिफार्म तथा प्रति एकड़ निवेश के आकड़े सारणी 5.8 में दिए गए हैं।

सारणी 5.8

1959–60 तक सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों में स्थायी निवेश व अन्य निवेश

निवेश किस प्रकार का है	निवेश		
	प्रतिशत	प्रति फार्म (रुपये)	प्रति एकड (रुपये)
1	2	3	4
स्थायी निवेश . . .	80	42,777	913
अन्य निवेश . . .	20	10,631	227
कुल निवेश . .	100	53,408	1,140

स्थायी निवेश कुल निवेश का 80 प्रतिशत है। प्रति फार्म कुल निवेश 53,408 रुपये और प्रति एकड कुल निवेश 1,140 रुपये आता है। प्रति एकड स्थायी निवेश 913 रुपये है और अन्य निवेश प्रति एकड 227 रुपये है।

5.29 **क्षेत्रफल के अनुसार प्रति फार्म व प्रति एकड निवेश** : सारणी 5.9 में विभिन्न क्षेत्रफल वाले फार्मों के प्रति फार्म और प्रति एकड़ निवेश के आकडे दिए गए हैं।

सारणी 5.9

क्षेत्रफल के अनुसार प्रति फार्म व प्रति एकड़ निवेश

फार्म का क्षेत्रफल (एकडों में)	फार्म की संख्या	निवेश		
		1959-60 तक कुल निवेश (रुपये)	प्रति फार्म (रुपये)	प्रति एकड (रुपये)
1	2	3	4	5
20 तक . .	2	1,10,837	55,419	4,727
21—30 . .	13	5,11,363	39,336	1,593
31—70 . .	8	3,25,103	40,638	855
71—150 . .	7	6,54,947	93,564	962
सभी आकार . .	30	16,02,250	53,408	1,140

20 एकड तक के फार्मो पर प्रति एकड़ निवेश सबसे अधिक है (4,727 रुपये) और फार्म के क्षेत्रफल के 70 एकड तक बढने के साथ ही साथ प्रति एकड़ निवेश में कमी आती जाती है। 21 से 31 एकड़ तक के 13 फार्मो में प्रति फार्म निवेश 39,336 रुपये है। इन फार्मो में प्रति एकड़ निवेश 1,593 रुपये आता है। इन आंकड़ों से यह प्रतीत होता है कि 21--30 तथा 31--70 एकड तक क्षेत्रफल वाले फार्मो में फार्म निवेश में विशिष्ट अन्तर नही है, इससे एक प्रकार से अनुक्रम में मितव्ययिता प्रकट होती है।

5.30. **21 से 30 एकड़ तक के फार्मो पर पूंजी निवेश** : सारणी 5.10 में 21 से 30 एकड तक के फार्मो में विभिन्न मदो पर 1959-60 तक किए गए वास्तविक पूजी निवेश के आंकड़े प्रति फार्म और प्रति एकड़ के दिए गए है।

सारणी 5.10

1959–60 तक सरकारी भूमि पर स्थापित 21 से 30 एकड़ तक के बीज फार्मो पर निवेश†

निवेश का प्रकार	निवेश (रुपयो में)			
	13 फार्मो पर	कुल का प्रतिशत	प्रति फार्म	प्रति एकड़
1	2	3	4	5
1. अभिग्रहण की गई भूमि की लागत	2,64,140	52	20,318	823
2. सिचाई सुविधाओ के निर्माण की लागत	33,593	7	2.584	105
3. बीज भण्डारो और अन्य निर्माणो पर व्यय	1,15,013	22	8,078	358
कुल स्थायी निवेश .	4,12,746	81	31,750	1,286
अन्य निवेश जैसे पशुधन उपकरण, औजार, सिचाई उपकरण आदि	98,617	19	7,586	307
कुल निवेश .	5,11,363	100	39,336	1,593

†ये आंकडे 13 फार्मों के है।

5.34. **प्रारम्भिक वर्ष के अनुसार बीज फार्मों की वार्षिक आय** : परिशिष्ट सारणी क-15 और क-16 में दिए गए आकडो से यह ज्ञात होता है कि 1957-58 में प्रारम्भ किए गए 13 फार्मों की 1959-60 की कुल आय 86,364 रुपये थी जबकि प्रारम्भिक वर्ष में यह आय केवल 9,189 रुपये थी। 1959-60 में प्रारम्भ किए गए 16 फार्मों की 1959-60 की वार्षिक आय 99,579 रुपये थी जबकि प्रारम्भिक वर्ष की आय 59,706 रुपये मात्र थी। स्वभावत: प्रारम्भिक वर्ष का उत्पादन और आय बाद के वर्षों की अपेक्षा कम होगी। किन्तु विशेष ध्यान देने की बात यह है कि पहले प्रारम्भ किए गए फार्मों की अपेक्षा 1958-59 में प्रारम्भ किए गए फार्मो की आय और व्यय दोनो ही 1959-60 में अपेक्षाकृत अच्छे रहे।

5 35 **सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों पर 1959-60 मे लाभ हानि** : ये फार्म हानि पर चल रहे थे। 1959-60 में प्रति फार्म औसत हानि 4,666 रुपये थी और प्रति एकड औसत हानि 100 रुपये थी। छोटे बड़े सभी आकारो के फार्मो हानि पर चल रहे थे। 20 एकड से कम के फार्मों पर प्रति एकड हानि सबसे अधिक 609 रुपये प्रति एकड थी। 31 से 70 एकड क्षेत्र वाले फार्मो पर प्रति एकड हानि सबसे कम, केवल 80 रुपये प्रति एकड थी। सारणी 5.13 में विभिन्न क्षेत्रफलो के फार्मों का प्रति फार्म और प्रति एकड लाभ हानि का संतुलनात्मक चित्र दिया गया है।

सारणी 5.13

1959-60 मे प्रति फार्म और प्रति एकड लाभ हानि

क्षेत्रफल	फार्मों की सख्या	कुल		हानी (–) या लाभ (+) प्रति रुपये	हानी (–) या लाभ (+) प्रति फार्म रुपय	हानी प्रति एकड़ (रुपये)
		व्यय (रुपये)	आय (रुपये)			
1	2	3	4	5	6	7
20 एकड़ तक	2	25,498	11,214	(–) 14,284	(–) 7,142	(–) 609
20 से 30 एकड तक	13	99,734	63,832	(–) 35,902	(–) 2,762	(–) 112
31 से 70 एकड़	8	66,931	36,322	(–) 30,609	(–) 3,826	(–) 80
71 से 150 एकड तक	7	1,36,031	76,843	(–) 59,188	(–) 8,455	(–) 87
कुल फार्म	30	3,28,194	1,88,211	(–) 1,39,983	(–) 4,666	(–) 100

यह बात भी कहनी है कि सरकारी भूमि पर स्थित 30 फार्मों में से केवल 3 फार्मों में ही 1959-60 में लाभ हुआ। इन 3 फार्मों मे से दो महाराष्ट्र मे स्थित थे और एक राजस्थान मे। दो फार्म 31-70 एकड आकार वर्ग मे थे और एक 21-30 एकड वर्ग मे आता था। यह प्रकट ही है कि 1959-60 में नमूने के इन फार्मों मे से 90 प्रतिशत घाटे मे चल रहे थे। इन फार्मों ने अभी तक यह सिद्ध नहीं कर पाया है कि आर्थिक दृष्टि से ये जीवनक्षम है। राज्य द्वारा आधार बीज का उत्पादन अभी तक एक खर्चीला मसला रहा है।

पट्टे पर ली गई जमीन पर स्थित फार्मों के संचालन के वित्तिय पहलू

5.36. 1959-60 तक कुल निवेश . अब हम पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर विचार करेगे। नमूने में शामिल किए गए पट्टे की भूमि पर स्थित 8 फार्मो मे से 2 मद्रास में थे और शेष 6 आन्ध्र प्रदेश मे। इनमे से एक फार्म 1957-58 मे स्थापित किया गया था, 6 फार्म 1958-59 मे और 1 फार्म 1959-60 मे। सारणी 5.14 में 1959-60 के अन्त मे इन 8 बीज फार्मो पर लगाए गए कुल निवेश की स्थिति दिखाई गई है।

सारणी 5.14

पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित फार्मों पर 1959-60 तक किए गए स्थायी निवेश तथा अन्य निवेशों की स्थिति†

निवेश का प्रकार	1959-60 तक का निवेश			
	योग		प्रतिफार्म (रुपये)	प्रति एकड़ (रुपये)
	रुपये	प्रतिशत		
1	2	3	4	5
स्थायी निवेश . .	12,350	68.1	1,544	41
अन्य निवेश . .	5,797	31.9	725	19
कुल निवेश . .	18,147	100.0	2,269	60

1959-60 तक इन बीज फार्मो पर हुए कुल निवेश मे से लगभग दो तिहाई (68 प्रतिशत) स्थायी निवेश था तथा पशुधन, औजार उपकरण आदि पर शेष 32 प्रतिशत निवेश किया गया था। इन फार्मों पर कुल निवेश की अपेक्षा स्थायी निवेश का अनुपात सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए फार्मों की तुलना मे कम है। इन फार्मों पर स्थायी निवेश 68 प्रतिशत है जबकि सरकारी भूमि वाले फार्मो पर 80 प्रतिशत, यह अपेक्षा के अनुरूप ही है। प्रतिफार्म निवेश 2,269 रुपये था, जिसमें से 1,544 रुपये स्थायी निवेश का था और 725 रुपये अन्य निवेशो का, प्रति एकड़ निवेश केवल 60 रुपये था। पट्टे पर लिए गए फार्मो पर अन्य श्रेणी के फार्मों की अपेक्षा प्रति फार्म और प्रति एकड निवेश बहुत कम था।

† केवल 8 फार्मो के आंकड़ो पर आधारित।

5.37. मद्रास और आन्ध्र प्रदेश मे पट्टे पर लिए गए फार्मों पर निवेश · सारणी 5.15 मे मद्रास तथा आन्ध्र प्रदेश मे पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक किए गए निवेश की तुलनात्मक स्थिति दिखाई गई है।

सारणी 5.15

मद्रास तथा आंध्र प्रदेश मे पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक का निवेश

निवेश की मद	मद्रास		आन्ध्र प्रदेश	
	निवेश रुपये		निवेश रुपये	
	प्रति फार्म	प्रति एकड़	प्रति फार्म	प्रति एकड
1	2	3	4	5
स्थायी निवेश . .	6,175	122	—	—
अन्य निवेश . .	2,249	45	216	7
कुल निवेश . .	8,424	167	216	7

सारणी 5 15 में दिए गए आंकडों से स्पष्ट है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों पर 1959-60 तक किया गया निवेश मद्रास की अपेक्षा आन्ध्र प्रदेश में बहुत कम था। मद्रास में पट्टे पर लिए गए फार्मों में प्रति फार्म निवेश 8,424 रुपये था किन्तु आन्ध्र प्रदेश मे प्रति फार्म निवेश केवल 216 रुपये था। आन्ध्र प्रदेश में किसी फार्म पर स्थायी निवेश नहीं किया गया था जब कि मद्रास में प्रति फार्म स्थायी निवेश 6,175 रुपये और प्रति एकड 122 रुपये था। जहां तक अन्य निवेशो की बात है दोनो जगह की स्थिति इसीप्रकार की थी। आन्ध्र प्रदेश मे अन्य निवेश प्रति फार्म 216 रुपये और प्रति एकड 7 रुपये आता है, जबकि मद्रास मे प्रति फार्म निवेश 2,249 रुपये और प्रति एकड 45 रुपये बैठता है। आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर बहुत कम और नगण्य निवेश का कारण यह है कि वहा बीज फार्म केवल एक वर्ष के लिए पट्टे पर लिया जाता है और परिणाम यह होता है कि उन फार्मों का स्थान प्रति वर्ष बदलता रहता है। ऐसी स्थिति में निवेश करने को प्रोत्साहन नहीं मिल सकता, केवल फसल उगाने के लिए वार्षिक निवेश किया जाता है। कुछ मामलों में तो औजार और बैल भी वहीं किराए पर ले लिए जाते हैं।

5.38. पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1959-60 मे व्यय तथा आय : पट्टे पर लिए गए फार्मों की वित्तीय स्थिति का अन्दाजा लगाने के लिए उनके वार्षिक व्यय और आय के आंकडे इकट्ठे किए गए थे। इन बीज फार्मों में 7 फार्मों के 1959-60 के आंकड़े उपलब्ध थे और वे सारणी 5-16 में दिए जा रहे है।

सारणी 5.16

पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1959-60 मे व्यय और आय

क्षेत्रफल रु०	बीज फार्मों की संख्या जिनके आकडे उपलब्ध थे।	कुल रुपये व्यय	कुल रुपये आय	कुल रुपये हानि (−) या लाभ (+) (रुपये)	प्रतिफार्म हानि (−) या लाभ (+) (रुपये)	प्रतिफार्म हानि (−) या लाभ (+) (रुपये)
1	2	3	4	5	6	7
20 एकड़ तक .	3	14,929	12,034	(−) 2,895	(−) 965	(−) 67
21 से 30 एकड	1	4,589	1,624	(−) 2,965	(−) 2,965	(−) 99
31 से 70 एकड़	3	50,781	39,165	(−) 11,616	(−) 3,872	(−) 67
सभी आकार	7	70,299	52,823	(−) 17,476	(−) 2,497	(−) 71

इन फार्मों पर 1959-60 मे हुआ व्यय प्रति फार्म 10,043 रुपये और प्रति एकड़ 284 रुपये आता है जबकि आय के आंकडे प्रति फार्म 7,546 रुपये और प्रति एकड 213 रुपये है। प्रति फार्म हानि 2,491 रुपये और प्रति एकड 71 रुपये आती है। छोटे आकार वाले बीज फार्मों पर प्रति फार्म हानि बडे फार्मो की अपेक्षा कम आई।

5.39. पट्टे पर लिए हुए बीज फार्मों पर 1959-60 मे लाभ-हानि : जिन 7 बीज फार्मो के आकडे उपलब्ध है उनमे से दो फार्मो पर, मद्रास के एक फार्म तथा आन्ध्र प्रदेश के एक फार्म पर 1959-60 मे लाभ हुआ जबकि शेष 5 फार्मो पर, जो कि सभी आन्ध्र प्रदेश मे थे, हानि हुई। लाभ वाले आन्ध्र प्रदेश के फार्म पर थोडा सा केवल 131 रुपये का लाभ हुआ है जबकि मद्रास मे लाभ वाले फार्म पर 1,991 रुपये का लाभ हुआ है। दूसरी ओर हानि वाले फार्मो पर प्रति फार्म 1,280 रुपये से लेकर 8,567 रुपये तक हानि रही है।

5.40 पट्टे पर लिए गई फार्मों पर प्रारम्भिक वर्ष के अनुसार हानि या लाभ : सारणी 5.17 में 1958-59 में स्थापित 6 बीज फार्मो के प्रारम्भिक वर्ष तथा 1959-60 के वार्षिक व्यय, और लाभ या हानि के आकडे दिए गए है।

सारणी 5.17

पट्टे पर ली हुई भूमि पर स्थित बीज फार्मों पर 1958-59 और 1959-60 मे लाभ और हानि

वर्ष	फार्मो की सखया	योग व्यय	योग लाभ	योग हानि (−) या लाभ (+)	हानि (−) या लाभ (+) प्रति फार्म	हानि (−) या लाभ (+) प्रति एकड
1	2	3	4	5	6	7
1958-59 .	6	42,092	21,249	(−) 20,843	(−) 3,474	(−) 144
1959-60 .	6	64,996	48,800	(−) 16,196	(−) 2,699	(−) 70

सारणी 5.17 से यह स्पष्ट है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों की स्थिति 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 में सुधर गई। खर्च में कुल वृद्धि 50 प्रतिशत हुई जबकि कुल आय में 100 प्रतिशत से अधिक वृद्धि हुई। इस प्रकार प्रति फार्म घाटा 3,474 रुपये से घटकर 2,699 रुपये रह गया। 1959-60 में क्षेत्रफल में कुछ परिवर्तन हुए थे अतः सच्चा चित्र प्रति एकड़ घाटे के आंकड़ों से प्रकट होता है, यह घाटा 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 में ठीक आधा रह गया है।

सरकारी भूमि और पट्टे की भूमि पर बने फार्मों पर निवेश और व्यय

5.41. सारणी 5.18 में सरकारी भूमि पर स्थित फार्मों और पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों के काम की तुलना की गई है। दोनों प्रकार के फार्मों की समान श्रेणियों में लगे निवेश के ही आंकड़ों की तुलना की गई है। इसलिए भूमि पर लगाए गए निवेश को स्थायी निवेश के आंकड़ों में शामिल नहीं किया गया है।

सारणी 5.18

सरकारी भूमि पर स्थित फार्मों और पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों के निवेश और व्यय की तुलना

बीज फार्म	फार्म की भूमि पर प्रति एकड़ (रुपये)			
	1959-60 तक निवेश			1959-60 में व्यय
	स्थायी (भूमि की कीमत सहित)	अन्य	योग	
1	2	3	4	5
सरकारी भूमि पर . .	352	227	579	234
पट्टे पर ली गई भूमि पर .	41	19	60	284

1959-60 तक (भूमि के अतिरिक्त) स्थायी तथा अन्य निवेश दोनों ही पट्टे पर ली गई भूमि की अपेक्षा सरकारी भूमि पर बहुत अधिक थे। सरकारी भूमि पर कुल प्रति एकड़ निवेश 579 रुपये था जब कि पट्टे पर ली गई भूमि पर प्रति एकड़ निवेश केवल 60 रुपये था। प्रति एकड़ निवेश इतना अधिक कम इस लिए था क्योंकि निवेश के लिए कोई प्रेरणा नहीं थी। जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है, आन्ध्र प्रदेश में पट्टे पर लिए गए फार्मों पर कोई स्थायी निवेश नहीं किया गया, क्योंकि वहां फार्म बदलते रहते हैं और अनिश्चित रहते हैं। सरकारी भूमि की अपेक्षा पट्टे पर लिए गए फार्मों पर प्रति एकड़ व्यय थोड़ा सा अधिक था। इसका प्रमुख कारण यह रहा है कि पट्टे पर लिए गए फार्मों का लगान भी उनके खर्च में शामिल कर लिया जाता है। यह बात ध्यान देने की है कि केवल आन्ध्र प्रदेश और मद्रास इन दो राज्यों के पट्टे पर लिए गए फार्मों की ही तुलना सारे नमूने के फार्मों से की गई है। इस प्रक्रिया में कुछ अतुलनीय तत्व भी रहे हैं क्योंकि आन्ध्र प्रदेश और मद्रास में सरकारी भूमि पर बने फार्मों में उप नमूने नहीं थे।

5.42. बीज फार्मों के कार्यक्रम को तेजी से चलाने के लिए जिन राज्यों में पट्टे की भूमि पर फार्म बनाए गए है, वहा उनके द्वारा कई समस्याएं उठ खडी हुई है। निवेश की कमी की समस्या का उल्लेख ऊपर किया जा चुका है। कोई भी काश्तकार, तथा स्वय सरकार भी ऐसे फार्मो पर उपयुक्त भण्डार घर या पशुशाला बनाने के लिए प्रेरित नही हो सकती। जब तक भविष्य की सुरक्षा न हो सिंचाई के लिए कुआ आदि भी नहीं बनाया जा सकता। इसके अतिरिक्त सरकार प्रतिवर्ष इन फार्मो पर लगान के रूप मे पर्याप्त धन खर्च करती है और आन्ध्र प्रदेश, मद्रास तथा मैसूर में जहा ये फार्म खोले गए है लगान की दरे भी अपेक्षाकृत ऊंची है। इनमें से कुछ सरकारों ने सूचना दी है कि लगान का कम से कम कुछ भाग अदा करने के लिए उन्हे भूमि अभिग्रहण के लिए निर्धारित निधि में से भी रुपया लेना पड़ता है। इस प्रकार पिछले कुछ वर्षों में उन्होने इस निधि में से जो फार्मों की पट्टे पर ली गई भूमि को अभिग्रहण करने के लिए या ऐसे फार्मों के बदले अ भिग्रहण की गई भूमि पर फार्म स्थापित करने के लिए काम लाई जा सकती थी, काफी अंश खर्च कर डाला है। ऐसे कुछ मामलों मे यह कठिनाई अत्यन्त वास्तविक है।

आधारभूत बीज का उत्पादन

5.43. बीज फार्मों की सफल-व्यवस्था : 39 बीज फार्मों में से राजस्थान में स्थित एक फाम पर 1959-60 तक उत्पादन प्रारभ नहीं हुआ था। शेष 38 बीज फार्मों में 1959-60 मे फसलवाला कुल क्षेत्रफल 1,700.2 एकड़ था, जिसमें से अनुपाततः सबसे अधिक भाग (30 प्रतिशत) में धान की फसल हुई और उसके बाद दूसरा स्थान गेहूं का (11 प्रतिशत) था। सारणी 5.19 मे इन फार्मों पर विभिन्न फसलों के क्षेत्रफल का अनुपात दिया हुआ है।

सारणी 5.19

1959-60 मे 38 बीज फार्मों पर फसल व्यवस्था

फसल	फसल का क्षेत्रफल (एकड़)	फसल वाले कुल क्षेत्रफल के अनुपात में प्रस्तुत फसल का क्षेत्रफल
1	2	3
धान . . .	509.6	30.0
गेहूं . . .	189.5	11.1
ज्वार . .	142.3	8.4
चना . . .	141.0	8.2
मक्का . .	62.3	3.7
बाजरा . .	57.1	3.4
रुई . . .	72.6	4.3
मूंगफली . .	79.2	4.7
गन्ना . .	31.6	1.9
अन्य . . .	415.0	24.4
योग .	1700.2	100.0

5.44. **कुल फसल :** क्षेत्र का अनुपात जो कि बीजवर्धन के उपयोग मे लाया गया और फसलो की सघनता 38 बीज फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का 68 प्रतिशत बीज उत्पादन के काम मे लाया गया। 21 से 30 एकड तक के 14 फार्मों के कुल फसल क्षेत्र का 70 प्रतिशत इस काम मे लाया गया। 120 एकड से छोटे फार्मों मे यह अनुपात सबसे अधिक (100 प्रतिशत) रहा। सारणी 5.20 मे यह दिखाया गया है कि विभिन्न फसलो के उन्नत बीजो के उत्पादन के लिए विभिन्न आकार के फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का कितना भाग काम मे लाया गया। ऐसा प्रतीत होता है कि 20 एकड़ से ऊपर के अधिकाश फार्मों मे बीजवर्धन के लिए कुल फसल क्षेत्र का दो-तिहाई से अधिक भाग काम मे नहीं लाया गया। एक अन्य बात जिसकी ओर ध्यान देना आवश्यक है यह है कि सबसे छोटे आकार वर्ग मे ही फसलों की सघनता अधिक थी और फार्म के आकार के बढने के साथ ही उसमे कमी आती गई। 20 एकड से बडे आकार के फार्मों पर फसलो की सघनता के स्तर को किसी भी पैमाने से ऊंचा नहीं कहा जा सकता, विशेष रूप से यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है जब कि हम यह सोचते है कि यह गणना कुल बोए गए क्षेत्रफल के हिसाब से की गई है। इसके साथ यदि हम इस तथ्य को भी जोड दे कि कुल फसल-क्षेत्र का लगभग एक तिहाई भाग बीज उत्पादन के काम में नहीं लाया गया तो यह स्पष्ट हो जाता है कि बीज उत्पादन के लिए इन फार्मों की क्षमता का उपयोग अभी तक पर्याप्त मात्रा मे या यथोचित रूप में भी नही किया गया है।

सारणी 5.20

1959-60 मे फार्मों के क्षेत्रफल के अनुसार फसल की सघनता और बीजवर्धन के लिए उपयोग में लाया गया कुल फसल क्षेत्र का अनुपात

क्षेत्रफल	प्रति फार्म क्षेत्रफल (एकडो में)		फसलों की सघनता प्रतिशत	कुल फसल क्षेत्र का अनुपात जो बीजवर्धन के लिए उपयोग मे लाया गया
	कुल बोया गया	कुल फसल क्षेत्र		
1	2	3	4	5
20 एकड़ तक . .	13.1	20.7	158.0	100.0
21-30 „ . .	22 5	26 9	119 6	69.6
31-70 „ . .	40.9	52.8	129.1	58.1
71-150 „ . .	71.0	83.8	118.0	70.6
सभी आकार .	36.0	44.7	124 2	67.5

5.45. **गेहूं और धान के आधार बीज का उत्पादन :** सारणी 5.19 मे दिए गए 38 बीज फार्मों की फसल व्यवस्था के आकडों से यह स्पष्ट है कि इन फार्मों पर अपनाई जाने वाली बीजवर्धन परियोजना में धान और गेहूं ये दो फसले प्रमुख हैं। 1959-60 मे कुल फसल क्षेत्र के 41 प्रतिशत में ये दो फसले बोई गई थीं। इन फार्मों पर जो बीज उगाया गया था उन फसलों में ज्वार, बाजरा, चना और मूंगफली भी शामिल हैं। पर साधारणतया यह अपेक्षा नहीं की जाती है कि ये फार्म कपास और गन्ना जैसी व्यापारिक फसलों के या संकर मक्का के बीज का उत्पादन भी करेंगे, इनके उन्नत बीज के उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई है। प्रस्तुत अध्याय मे

इन बीज फार्मों पर केवल खाद्यान्नों के आधारभूत बीज उत्पादन पर ही विचार किया जाएगा। क्योंकि इस श्रेणी में सबसे प्रमुख दो फसलें धान और गेहूं की हैं इसलिए इनका विश्लेषण अधिक विस्तार से किया गया है। इन दोनों फसलों के विश्लेषण में केवल उन राज्यो को शामिल किया गया है जो कि विचारणीय फसल के प्रमुख उत्पादक हैं। राज्यो के दोनों वर्गों मे से प्रत्येक के लिए कुल नमूने के फार्मों में से केवल वे फार्म चुने गये थे जिनमें उनके प्रारम्भ के बाद किसी वर्ष में वह फसल कुछ क्षेत्रफल मे बोई गई थी। जो फार्म इस कसौटी पर खरे उतरते हैं उन्हे आगे विश्लेषण के लिए उपयुक्त माना गया। गेहूं के लिए 14 और धान के लिए 27 फार्म इस श्रेणी में आ जाते हैं।

गेहूं

5.46. गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस मे 1959-60 मे आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया : सारणी 5.21 में सबद्ध 14 फार्मों के गेहू-क्षेत्र का वह अनुपात दिया गया है जिसका आधार-भूत बीज और उन्नत-बीज के उत्पादन के लिए उपयोग किया गया।

सारणी 5.21

फार्मों के आकार के अनुसार गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस मे 1959-60 मे आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया

आकार वर्ग	संबद्ध फार्मों की सख्या	प्रतिफार्म औसत गेहू क्षेत्र (एकड़)	फसल क्षेत्र का अनुपात जिसमे उत्पादन किया जा रहा है	
			आधारभूत बीज	उन्नत बीज
1	2	3	4	5
20 एकड़ तक . .	—	—	—	—
21 से 30 एकड़ तक .	6	5.8	52.9	47.1
31 से 70 एकड़ तक .	3	7.5	45 2	54.8
71 से 150 एकड तक .	5	17.4	80.5	16.1
सभी आकार .	14	11.5	66.9	31.4

1959-60 मे कुल 160 4 एकड में गेहू बोया गया था, जिसमे 67 प्रतिशत मे आधारभूत का उत्पादन किया गया और 31 प्रतिशत मे उन्नत बीज का। शेष फसल क्षेत्र (2 प्रतिशत) में एक फार्म के अन्दर किस्मो का परीक्षण किया जा रहा था। 21 से 30 एकड़ वाले वर्ग के 6 फार्मों पर फसल क्षेत्र के 53 प्रतिशत मे आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। 31 से 70 एकड़ तक के 3 फार्मों पर 50 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र इस कार्य के लिए प्रयुक्त नहीं किया गया। आकड़ो से प्रतीत होता है कि गेहूं के नाभिकीय बीज या नस्ली बीज का संभरण इतना काफी नही हो पाया कि आगे वितरण के लिए गेहूँ उत्पादन करने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताएं पूर्णरूप से पूरी की जा सके। 1959-60 मे गेहूं के क्षेत्र के 30 प्रतिशत भाग की नाभिकीय/नस्ली बीज की आवश्यकताएं पूरी नहीं की जा सकीं।

5.44. **कुल फसल** : क्षेत्र का अनुपात जो कि बीजवर्धन के उपयोग में लाया गया और फसलो की सघनता 38 बीज फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का 68 प्रतिशत बीज उत्पादन के काम मे लाया गया। 21 से 30 एकड तक के 14 फार्मों के कुल फसल क्षेत्र का 70 प्रतिशत इस काम मे लाया गया। 120 एकड़ से छोटे फार्मों मे यह अनुपात सबसे अधिक (100 प्रतिशत) रहा। सारणी 5.20 मे यह दिखाया गया है कि विभिन्न फसलो के उन्नत बीजो के उत्पादन के लिए विभिन्न आकार के फार्मों के कुल फसल-क्षेत्र का कितना भाग काम मे लाया गया। ऐसा प्रतीत होता है कि 20 एकड से ऊपर के अधिकांश फार्मों मे बीजवर्धन के लिए कुल फसल क्षेत्र का दो-तिहाई से अधिक भाग काम मे नहीं लाया गया। एक अन्य बात जिसकी ओर ध्यान देना आवश्यक है यह है कि सबसे छोटे आकार वर्ग मे ही फसलो की सघनता अधिक थी और फार्म के आकार के बढने के साथ ही उसमे कमी आती गई। 20 एकड से बड़े आकार के फार्मों पर फसलो की सघनता के स्तर को किसी भी पैमाने से ऊंचा नहीं कहा जा सकता, विशेष रूप से यह बात और भी स्पष्ट हो जाती है जब कि हम यह सोचते हैं कि यह गणना कुल बोए गए क्षेत्रफल के हिसाब से की गई है। इसके साथ यदि हम इस तथ्य को भी जोड दे कि कुल फसल-क्षेत्र का लगभग एक तिहाई भाग बीज उत्पादन के काम मे नहीं लाया गया तो यह स्पष्ट हो जाता है कि बीज उत्पादन के लिए इन फार्मों की क्षमता का उपयोग अभी तक पर्याप्त मात्रा मे या यथोचित रूप में भी नही किया गया है।

सारणी 5.20

1959-60 मे फार्मों के क्षेत्रफल के अनुसार फसल की सघनता और बीजवर्धन के लिए उपयोग में लाया गया कुल फसल क्षेत्र का अनुपात

क्षेत्रफल	प्रति फार्म क्षेत्रफल (एकडो में)		फसलो की सघनता प्रतिशत	कुल फसल क्षेत्र का अनुपात जो बीजवर्धन के लिए उपयोग मे लाया गया
	कुल बोया गया	कुल फसल क्षेत्र		
1	2	3	4	5
20 एकड़ तक . .	13.1	20.7	158.0	100.0
21-30 „ . .	22.5	26.9	119 6	69.6
31-70 „ . .	40.9	52.8	129.1	58 1
71-150 „ . .	71.0	83.8	118 0	70.6
सभी आकार .	36.0	44.7	124.2	67 5

5.45. **गेहूं और धान के आधार बीज का उत्पादन** : सारणी 5.19 मे दिए गए 38 बीज फार्मों की फसल व्यवस्था के आकडों से यह स्पष्ट है कि इन फार्मों पर अपनाई जाने वाली बीज-वर्धन परियोजना में धान और गेहूं ये दो फसले प्रमुख हैं। 1959-60 में कुल फसल क्षेत्र के 41 प्रतिशत में ये दो फसले बोई गई थीं। इन फार्मों पर जो बीज उगाया गया था उन फसलों में ज्वार, बाजरा, चना और मूंगफली भी शामिल हैं। पर साधारणतया यह अपेक्षा नहीं की जाती है कि ये फार्म कपास और गन्ना जैसी व्यापारिक फसलों के या संकर मक्का के बीज का उत्पादन भी करेंगे, इनके उन्नत बीज के उत्पादन के लिए एक अलग स्कीम बनाई गई है। प्रस्तुत अध्याय मे

इन बीज फार्मो पर केवल खाद्यान्नों के आधारभूत बीज उत्पादन पर ही विचार किया जाएगा। क्योंकि इस श्रेणी में सबसे प्रमुख दो फसले धान और गेहूं की हैं इसलिए इनका विश्लेषण अधिक विस्तार से किया गया है। इन दोनों फसलों के विश्लेषण मे केवल उन राज्यों को शामिल किया गया है जो कि विचारणीय फसल के प्रमुख उत्पादक हैं। राज्यों के दोनो वर्गों मे से प्रत्येक के लिए कुल नमूने के फार्मों में से केवल वे फार्म चुने गये थे जिनमें उनके प्रारम्भ के बाद किसी वर्ष में वह फसल कुछ क्षेत्रफल मे बोई गई थी। जो फार्म इस कसौटी पर खरे उतरते हैं उन्हे आगे विश्लेषण के लिए उपयुक्त माना गया। गेहूं के लिए 14 और धान के लिए 27 फार्म इस श्रेणी में आ जाते हैं।

गेहूं

5.46. गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस मे 1959-60 मे आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया : सारणी 5 21 मे संबद्ध 14 फार्मों के गेहू-क्षेत्र का वह अनुपात दिया गया है जिसका आधार-भूत बीज और उन्नत-बीज के उत्पादन के लिए उपयोग किया गया।

सारणी 5.21

फार्मों के आकार के अनुसार गेहूं क्षेत्र का अनुपात जिस मे 1959-60 मे आधार-बीज और उन्नत-बीज का उत्पादन किया गया

आकार वर्ग	संबद्ध फार्मो की संख्या	प्रतिफार्म औसत गेहूं क्षेत्र (एकड़)	फसल क्षेत्र का अनुपात जिसमे उत्पादन किया जा रहा है	
			आधारभूत बीज	उन्नत बीज
1	2	3	4	5
20 एकड़ तक . .	—	—	—	—
21 से 30 एकड़ तक .	6	5.8	52.9	47.1
31 से 70 एकड तक .	3	7.5	45.2	54.8
71 से 150 एकड़ तक .	5	17.4	80 5	16.1
सभी आकार .	14	11.5	66.9	31.4

1959-60 मे कुल 160.4 एकड में गेहूं बोया गया था, जिसमे 67 प्रतिशत मे आधारभूत का उत्पादन किया गया और 31 प्रतिशत मे उन्नत बीज का। शेष फसल क्षेत्र (2 प्रतिशत) मे एक फार्म के अन्दर किस्मो का परीक्षण किया जा रहा था। 21 से 30 एकड वाले वर्ग के 6 फार्मो पर फसल क्षेत्र के 53 प्रतिशत मे आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। 31 से 70 एकड़ तक के 3 फार्मो पर 50 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र इस कार्य के लिए प्रयुक्त नहीं किया गया। आकड़ो से प्रतीत होता है कि गेहूं के नाभिकीय बीज या नस्ली बीज का संभरण इतना काफी नही हो पाया कि आगे वितरण के लिए गेहूँ उत्पादन करने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताए पूर्णरूप से पूरी की जा सके। 1959-60 मे गेहू के क्षेत्र के 30 प्रतिशत भाग की नाभिकीय/नस्ली बीज की आवश्यकताएं पूरी नहीं की जा सकीं।

5.47. नाभिकीय या नस्ली बीज की प्राप्ति और आधारभूत बीज का उत्पादन : 1957-58 में केवल दो फार्मों पर ही उत्पादन किया जा रहा था। इन फार्मों पर 6.2 मन नाभिकीय/नस्ली के बीज प्राप्त हुआ और 69.1 मन आधारभूत बीज उत्पन्न किया गया। अगले वर्ष उत्पादन करने वाले फार्मों की संख्या 10 तक बढ़ गई। इन पर प्राप्त किए गए बीज की मात्रा 92 6 मन तक पहुंच गई और उत्पन्न आधारभूत बीज की मात्रा 1,080.9 मन हो गई। 1959-60 में उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या 13 और उन पर प्राप्त बीज 82.9 मन था तथा उन पर 874 मन आधारभूत बीज उत्पन्न हुआ। 1958-59 की तुलना में 1959-60 में आधार भूत बीज का उत्पादन कम मात्रा में हुआ यद्यपि बीज उत्पादन करने वाले फार्मों की संख्या में 3 की वृद्धि हुई। इसका प्रमुख कारण यह था कि बीज फार्म को प्रारम्भिक वर्ष में साधारणतया राज्य सरकार के कृषि विभाग द्वारा नस्ली बीज दिए जाते हैं, बाद के वर्षों में फार्मों को स्वयं अपने यहा उत्पन्न किये गये आधारभूत बीज का कुछ क्षेत्र में प्रयोग करना पड़ता है। यह प्रक्रिया इसलिए अपनाई गई है क्योकि सब मिलाकर नाभिकीय या नस्ली बीज की कमी है। संबद्ध आकडे परिशिष्ट सारणी क-17 और 18 में दिए गए हैं।

5.48. बीजफार्मो पर 1959-60 मे उत्पन्न की गई गेहूं की किस्मों की विशिष्टताएं : 13 बीज फार्मों पर गेहूं की कुल 18 किस्मों का उत्पादन किया गया था। इनमें से तीन किस्मो की विशिष्टताओं के आकड़े उपलब्ध नही हैं। शेष 15 किस्मों में से 10 में अधिक उपज देने की विशिष्टता है, 1959-60 में 81.4 एकड में ये किस्मे उत्पन्न की गईं। 11 किस्में कीट और रोग प्रतिरोधक हैं—ये 13 फार्मो पर 84.2 एकड़ में बोई गई थी। 4 किस्मों में शीघ्र पक जाने की विशिष्टता है। दो किस्में बाढ़ और सूखे की प्रतिरोधक है और केवल एक किस्म में महीन दाने की विशेषता है। सारणी 5.22 में दिया गया है कि गेहूँ की तैयार की जाने वाली किस्मों की सबसे प्रमुख दो विशिष्टताएं अधिक उपज और कीट तथा रोग प्रतिरोधकता की है।

सारणी 5.22

बीज फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली गेहूं की किस्मों की विशिष्टताएं

विशिष्टताएं	उत्पन्न की जाने वाली किस्मों की संख्या	उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या संख्या	क्षेत्रफल जिसमें 1959-60 में किस्म बोई गई (एकड़ों में)
1	2	3	4
1. अधिक उपज . .	10	10	81.4
2. कीटों और रोगों की प्रतिरोधकता।	11	13	84.2
3. शीघ्र पकना . .	4	6	45.8
4. बाढ़ और सूखा प्रतिरोधकता	2	3	16.0
5. महीन दाना . .	1	2	4.2
कुल योग .	15	13	121.1

5.49. 1959-60 मे गेहूं की प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल और आधारभूत बीज की उपज : सारणी 5.23 में कुल प्रमुख गेहू उत्पादक राज्यो की एक या दो प्रमुख का किस्मों ब्यौरा दिया गया है। इस सारणी में 1959-60 में संबद्ध फार्मो पर इन किस्मों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल, उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड उपज दी गई है।

सारणी 5.23

1959-60 मे गेहूं की अपेक्षाकृत प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज

राज्य	1959-60			
	किस्म	किस्म का क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पन्न किए गए आधारभूत बीज की मात्रा (मन)	प्रति एकड़ उपज (मन)
1	2	3	4	5
1. बिहार . .	एन०पी० 758	9.2	73.6	8.0
	एन०पी० 761	6.2	42.7	6.9
2. मध्यप्रदेश .	एच०वाई० 65	9.0	61.0	6.8
3. महाराष्ट्र .	मोतिया 168	13.6	108 4	8.0
	एम०एच०डी० 345	13.0	125.6	9.7
4. राजस्थान .	एन०पी० 718	7.5	116.6	15.5
	आर०एस० 31-1	5.0	40.0	8.0
योग .	7 किस्में	63.5	567.9	8.9

सारणी 5.23 में दिया गया है कि नमूना-बीज फार्मो पर 1959-60 में गेहू की प्रति एकड़ उपज मध्यप्रदेश में एच०वाई०65 की 6.8 मन से लेकर राजस्थान में एन०पी०718 की 15.5 मन तक रही। 1959-60 में 4 राज्यों के बीज फार्मो मे बोई जाने वाली गेहूं की 7 प्रमुख किस्मों की औसत उपज प्रति एकड़ केवल 8.9 मन रही। यदि बीज फार्मो पर हुई उपज का यह निम्म स्तर इन किस्मों के उत्पादन का सूचक मान लिया जाय तो काश्तकारो के खेतो पर क्या उपज हो पाएगी यह विचारणीय है। यह अपेक्षा की जाती है कि सामान्य काश्तकार के खेतों की अपेक्षा इन फार्मो पर अपनाई जाने वाली कृषि पद्धतियाँ अधिक ऊंचे स्तर की तथा अधिक प्रबल होंगी। इन फार्मों पर काम में लाया जाने वाला बीज भी काश्तकारो द्वारा काम में लाए जाने वाले बीज की अपेक्षा अधिक शुद्ध होगा। किन्तु कोई ऐसा कारण नही है जिससे यह विश्वास किया जा सके कि इन फार्मों पर होने वाली कम उपज का अनिवार्य कारण उपयोग में लाए गए बीज की किस्म की विशिष्टता ही है। तो फिर इस की व्याख्या अन्य तत्वों में जैसे कि इन फार्मो का प्रबन्ध और / अथवा भूमि

की विशेषता में ढूढ़नी पड़ेगी। कुछ भी हो जब तक ये फार्म अच्छा काम करके न दिखलाएं और इनमें बोई गई फसलो की उपज का स्तर अधिक ऊचा न हो जाय, ये फार्म प्रदर्शन के उद्देश्य को पूरा नही कर सकते।

5.50. बिहार और राजस्थान मे पहले जारी की गई किस्मों की तुलना मे पिछले दस वर्षों मे जारी की गई गेहूं की किस्मों की 1959-60 में औसत उपज : बिहार राज्य में 1959-60 में नमूने के 4 बीज फार्मो पर बोई गई गेहूं की 5 किस्मो में से 2 किस्मे 1959-60 मे जारी की गई थी और 3 किस्में 1951 के पहले की जारी की हुई थीं। राजस्थान में बोई गई दो किस्मो में से एक पिछले दशक में जारी की गई थी ओर एक इस से पहले। बिहार और राजस्थान दोनो ही स्थानो पर पिछले दशक में 1959-60 में नमूना फार्मो पर जारी की गई किस्मो की प्रति एकड औसत उपज इससे पहले जारी की गई किस्मो की प्रति एकड औसत उपज की अपेक्षा कम थी। यद्यपि उपज में दिखाई देने वाला यह अन्तर केवल एक वर्ष (1959-60) का ही है किन्तु इस अन्तर की अधिकता से यह लक्षित होता है कि इन दोनो अवधियों में इन दोनो राज्यों मे पौध-प्रजनन और किस्मों को प्रचलित करने के दृष्टिकोण में परिवर्तन हो गया है। दूसरे शब्दों में, सम्भवत: इन दोनों राज्यों में गत दशक 1951-60 में नए प्रभेदो का विकास करते समय और / या जारी करते समय अधिक उपज देने वाली किस्मों को उच्च प्राथमिकता देने की नीति नही रही है। सारणी 5.24 में यह दिखाया गया है कि इन दोनों अवधियो में जारी की गई किस्मों की औसत उपज में कितना अन्तर रहा है।

सारणी 5.24

2 राज्यों के बीज फार्मों मे 1959-60 में जारी की गई गेहूं की किस्मों और इससे पूर्व जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज में अंतर

राज्य	जारी की गई किस्मों की संख्या		जारी की गई किस्मों का क्षेत्रफल (एकड)		जारी की गई किस्म से उत्पन्न अनाज की मात्रा (मन)		जारी की गई किस्मो की 1959-60 में प्रति एकड़ उपज (मन)	
	1951-60 में	इससे पहले	1951-60 में	इससे पहले	1951-60 में	इससे पहले	1951-60 में	इससे पहले
1	2	3	4	5	6	7	8	9
बिहार .	2	3	12.2	15.4	70.2	119.4	5.8	7.8
राजस्थान	1	1	5.0	7.5	40.0	116.6	8.0	15.5

5.51. 1959-60 मे बीज फार्मों पर उत्पादित किए जाने वाले गेहूं की किस्मों की संख्या : तालिका 5.25 मे नमूने के (14) बीज फार्मो पर 1959-60 में उत्पादित किए जाने वाले गेहूं की किस्मो की संख्या के आंकड़े दिए गए है।

सारणी 5.25

आकार तथा 1959-60 मे उत्पन्न की गई गेहूं की किस्मों की संख्या के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन

आकार वर्ग	सबद्ध फार्मो की सख्या	उत्पादन करने वाले फार्मो की संख्या				
		एक किस्म	दो किस्म	तीन किस्म	पाच किस्म	सात किस्म
1	2	3	4	5	6	7
20 एकड़ तक . .	—	—	—	—	—	—
21-30 एकड़ . .	6*	2	—	2	1	—
31·70 एकड़ . .	3	1	1	1	—	—
71-150 एकड . .	5	1	1	2	—	1
सभी आकार .	14	4	2	5	1	1

(जिसके आंकड़े सारणी स० 5.25 में दिए गए है उन) 13 फार्मों में से 4 फार्म 1959-60 में केवल एक किस्म का ही उत्पादन कर रहे थ। 2 फार्मों पर दो दो किस्मो का और पांच फार्मो पर तीन तीन किस्मो का उत्पादन हो रहा था। एक फार्म पांच किस्मों का और अन्य फार्म सात किस्मों का उत्पादन कर रहा था। यह बात ध्यान देने की है कि किसी भी राज्य सरकार ने यह वांछनीय और उचित नही समझा कि किसी गेहू के बीज फार्म पर 4 से अधिक किस्मो का उत्पादन किया जाय क्योकि ऐसा करने से फसल कटने के बाद गाहने और भंडार करने में विभिन्न किस्मों के बीजों के संमिश्रण का भय बढ जाएगा। इस आधार पर केवल दो ही फार्म ऐसे थे जिन पर जितनी चाहिए उससे अधिक किस्मों का उत्पादन किया जा रहा था। इस प्रकार बहुसंख्यक बीज फार्मों पर इस नियम का पालन किया जा रहा था।

5.52. 1959-60 मे **बीज फार्मों पर आधारभूत बीज के उत्पादन के लिए प्रयुक्त धान के क्षेत्रफल का अनुपात** : गेहूं की भांति अब धान के आधारभूत बीज के उत्पादन के सम्बन्ध में बीज फार्मो के काम का विश्लेषण किया जाएगा। धान से संबद्ध 27 नमूना फार्मों में से एक बीज फार्म के बीज उत्पादन के आकडे उपलब्ध नही थे। सारणी 5.26 में शेष 26 फार्मों के इस धान क्षेत्र के अनुपात के आंकडे दिए गए है, जिसमें आधारभूत बीज और समुन्नत बीज का उत्पादन किया गया था।

---

*एक बीज फार्म की सूचना उपलब्ध नही है।

सारणी 5.26

बीज फार्मों के आकार के आधार पर 1959-60 में आधारभूत बीज और समुन्नत बीज के उत्पादन मे लगाए गए धान के क्षेत्रफल का अनुपात

आकार वर्ग	सबद्ध फार्मों की सख्या	प्रति फार्म धान का आमन क्षेत्र फल (एकडो में)	धान-क्षेत्र का अनुपात जिसमें उत्पादन किया जा रहा है	
			आधारभूत बीज	समुन्नत बीज
1	2	3	4	5
20 एकड़ तक . .	5	13 6	73.0	7.4
21-30 एकड़ . .	9	11 1	91 6	8 4
31-70 एकड़ . .	9	31.0	65.3	34.0
71-150 एकड . .	3	17 0	2.9	97.1
सभी आकार .	26	19 1	65.2	31.7

1959-60 में 26 फार्मों पर कुल 497 5 एकड क्षेत्रफल मे धान की खेती की गई। इस क्षेत्रफल मे से 65 प्रतिशत मे आधारभूत बीज ओर 32 प्रतिशत मे समुन्नत बीज का उत्पादन किया गया। शेप 3 प्रतिशत क्षेत्रफल परीक्षण खण्डो के रूप मे था या उसमे साधारण किस्में उगाई गईं। इस प्रकार 1959-60 मे बीज फार्मों पर धान क्षेत्र का केवल दो तिहाई भाग ही आधारभूत बीज के उत्पादन के काम मे लाया गया। धान क्षेत्र के एक तिहाई भाग में समुन्नत बीज का उत्पादन इसलिए करना पडा क्योकि नाभिकीय बीज या नस्ली बीज इतनी पर्याप्त मात्रा मे प्राप्त नही हो सका कि बीज फार्मों की आवश्यकता की पूर्ति हो सके। इस प्रकार धान की भी ठीक वैसी ही स्थिति थी जैसी कि गेहू की। 21 से 30 एकड़ तक के 9 फार्मों पर 1959-60 में धान-क्षेत्र के 12 प्रतिशत मे आधारभूत बीज का उत्पादन हुआ। इसके विपरीत उसी वर्ष 71 से 150 एकड तक के 3 बीज फार्मों पर केवल 3 प्रतिशत धान-क्षेत्र में ही आधारभूत बीज का उत्पादन किया गया। सारणी 5.26 के आंकडों को देखने से पता चलता है कि बडे फार्मों पर समुन्नत बीज के उत्पादन के लिए काम में लाए जाने वाले क्षेत्रफल का अनुपात बहुत शीघ्रता से बढा है। वास्तव मे यह कहा जा सकता है कि 1959-60 से बड़े फार्म पंजीकृत उत्पादको का कार्य कर रहे थे। यह सोचना ठीक नहीं होगा कि यह स्थिति बड़े फार्मों पर धान-क्षेत्र की अपेक्षाकृत बड़े होने के कारण थी क्योंकि 1959-60 मे 21 एकड से छोटे फार्मों पर औसत धान क्षेत्र लगभग 14 एकड़ था और 70 एकड से बड़े फार्मों पर लगभग 17 एकड। केवल 31 से 70 एकड तक के फार्मों पर ही धान क्षेत्र सब से अधिक था।

5.53. 1957-58 से 1959-60 तक प्राप्त नाभिकीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज : परिशिष्ट सारणी क-18 मे दिए गए आकडो से प्रकट है कि 1957-58 में केवल 4 फार्म इस प्रकार के थे। इन फार्मों पर 40.5 मन नाभिकीय या नस्ली बीज प्राप्त हुआ और 1340 3 मन आधारभूत बीज उत्पन्न किया गया। प्रारम्भिक वर्ष मे उत्पन्न किया गया सम्पूर्ण बीज आधारभूत बीज था। 1958-59 में 20 नमूना-फार्मों पर 4,620 मन आधारभूत बीज पैदा किया गया जो कि इन फार्मों पर उत्पन्न कुल बीज का 92 प्रतिशत था। 1959-60 में 26 संबद्ध फार्मों पर उत्पन्न कुल बीज के अनुपात में आधारभूत बीज का उत्पादन घटकर 62 प्रतिशत रह गया। इस अवधि में कुल उत्पन्न बीज के अनुपात मे आधारभूत बीज के उत्पादन में लगातार कमी होने का कारण शायद यह था कि नाभिकीय या नस्ली बीज का संभरण बीज फार्मों की बढ़ती हुई आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये पर्याप्त नहीं था। ऐसा प्रतीत होता है कि गेहू की भाति धान के बीज फार्मों में भी यह

प्रथा रही है कि उनके चालू होने पर पहले वर्ष नस्ली बीज दे दिया जाय और फिर अगले वर्षों में बीज उत्पादन के पूर्ण या आंशिक क्षेत्र मे इसे अपने यहा उत्पन्न किया हुआ आधारभूत बीज का प्रयोग करने दिया जाय, इस प्रथा का अनुसरण बड़े फार्मो पर विशेष रूप से किया गया है। 71 से 150 एकड तक के 3 फार्मों पर 58-59 मे उत्पन्न किए गए कुल बीज का 66 प्रतिशत आधार बीज था जबकि 1959-60 मे कुल बीज उत्पादन का केवल 3 प्रतिशत ही आधार बीज था।

5.54. **बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन की गई धान की किस्मों की विशेषताएं :** 26 फार्मों पर उत्पन्न की गई 71 किस्मो में से 61 किस्मो का विवरण उपलब्ध है। इन 61 किस्मों मे से 15 में अधिक उपज की विशिष्टता है। अधिक उपज देने वाली किस्मे 167.3 एकड या 61 किस्मों के अन्तर्गत आने वाले कुल क्षेत्रफल की 36 प्रतिशत मे बोई गई बाढ़ प्रतिरोधी किस्मे केवल 6 थीं, सूखा प्रतिरोधी 8 और कीट तथा रोग प्रतिरोधी किस्मे 4 थीं। जिन 54 किस्मों के पकने की अवधि के बारे में सूचना उपलब्ध है वे दीर्घ, मध्य और लघु अवधि वाले वर्गों मे लगभग बराबर बराबर बंटी हुई हैं। जिन 55 किस्मों के बारे में दाने की किस्म के बारे में सूचना प्राप्त हुई है उत्तम, मध्यम और निम्न कोटि वाली किस्मों का अनुपात लगभग बराबर है। सारणी 5 27 मे उत्पन्न की गई किस्मों की संख्या, इन किस्मों को उत्पन्न करने वाले नमूना फार्मों की संख्या, किस्मों के क्षेत्रफल तथा इनके विशिष्ट लक्षणों का ब्यौरा दिया गया है।

सारणी 5.27

बीज फार्मों पर 1959-60 में उत्पन्न की जाने वाली धान की किस्मों की विशिष्टताएं

विशिष्टताएं		उत्पन्न की जाने वाली किस्मो की संख्या	उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या	1959-60 मे किस्म कुल कितने क्षेत्रफल मे उत्पन्न की गई (एकड)
1		2	3	4
अधिक उपज†	. . .	15	17	167.3
पकने की अवधि	दीर्घ (150 दिन से अधिक)	18	16	162.0
	मध्य (121 से 150 दिन तक)	19	15	150.2
	न्यून (120 दिन या इससे कम)	17	16	106 5
श्रेणी	उत्तम . .	19	15	137.2
	मध्यम . .	18	15	90.0
	घटिया . .	16	14	125.5
बाढ़ प्रतिरोधी	. . .	6	10	46.0
सूखा प्रतिरोधी	.	8	9	41 2
कीट/रोग/प्रतिरोधी	. . .	4	8	38.8
	कुल योग .	61	26	461.4

†उन किस्मो को अधिक उपज वाला माना गया है जिनके बारे मे राज्य सरकारो ने सूचना दी है कि इनकी प्रति एकड़ उपज 2,500 पौंड से अधिक होने की सम्भावना है।

5.55. 1959-60 में धान की प्रमख किस्मों के क्षेत्रफ़ल, और आधारभूत बिज का उत्पादन तथा प्रति एकड़ उपज : सारणी 5.27 मे दी गई 61 किस्मों मे से 17 किस्मे जो अपेक्षतया अधिक प्रमुख हैं आगे और विश्लेषण के लिए चुनी गई है। उत्तर प्रदेश, मद्रास और मैसूर से एक एक किस्म और अन्य राज्यो से दो दो किस्मे ली गई हैं। 1959-60 मे नमूने के बीज फार्मों के धान के क्षेत्रफल के बड़े भाग में ये फसले ही बोई गई थी। सारणी 5.28 में 1959-60 में इन किस्मो में से प्रत्येक के क्षेत्रफल/उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड उपज के आकडे दिए जा रहे है।

सारणी 5.28

1959-60 मे धान की प्रमुख किस्मों का क्षेत्रफल, उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा और प्रति एकड़ औसत उपज

राज्य	किस्म	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पन्न हुए आधारभूत बीज की मात्रा	प्रति एकड उपज (धान पौंडो मे)
1	2	3	4	5
आन्ध्र प्रदेश	एम टी यू० 9	56.41	766 00	1113
	एच आर–35	17.58	201.40	939
असम	सेल बादल	8.80	57.75	538
	लौडूमूरा	5.80	138.50	1958
बिहार	498–2ए	13 00	182.85	1153
	बी आर–34	10.25	106 83	854
केरल	यू आर 19	12.25	266 00	1780
	पीटी बी 26	5.00	114.56	1879
मद्रास	एम आर 26 बी	7 90	137.57	1429
महाराष्ट्र	एन–22	1.25	12 25	804
	एन–27	0 25	1.85	607
मैसूर	एच आर 35	2 00	40.00	1640
उड़ीसा	टी–141	5.20	94.75	1494
	टी–90	5.00	41.00	672
उत्तर प्रदेश	टी–26	2.70	14.40	437†
पश्चिमी बंगाल	इन्डेरसल	17.00	395.00	1905
	भासमनिक	4.00	72.68	1490
	योग	173.39	2643.39	1243

†उपज के ये आकडे असाधारणरूप से कम हैं, इनका कारण विपरीत तत्व जैसे मौसम आदि हो सकते हैं। हो सकता है कि इन आंकड़ों से फार्मों पर साधारण परिस्थितियों में होने वाली इन किस्मों की उपज पूर्ण रूप से प्रकट न हो रही हो।

सारणी 5.28 से यह स्पष्ट है कि 1959-60 में धान की इन किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज उत्तर प्रदेश में टी–26 के लिए 437 पौंड से लेकर असम मे लौडूमुरा के 1958 पौंड तक थी। दस राज्यों के नमूनो के बीजफार्मों पर वर्धित की जाने वाली 17 प्रमुख किस्मों की प्रति एकड औसत उपज 1959-60 में 1243 पौंड थी। इन फार्मो पर इन महत्वपूर्ण किस्मों की प्रति एकड औसत उपज 1959-60 मे पूरे देश की धान की प्रति एकड औसत उपज तक ही पहुंच पाई थी। इन आंकड़ो से बीज फार्मो पर धान के आधारभूत बीज के उत्पादन के बारे में भी लगभग गेहूं की जैसी ही स्थिति दिखाई देती है। अतः पैरा 5.49 में गेहूं के संबंध में जो बाते कही गई है और जो अनुमान लगाए गए है वे यहा भी ठीक बैठेगे।

5.56. बीज फार्मों पर उत्पादित धान की किस्मों की 1959-60 में प्रति एकड़ औसत उपज : सारणी 5.29 में विभिन्न आकार वर्गों के नमूने के बीज फार्मो पर 1959-60 में वर्धित धान की सभी किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज दी गई है।

सारणी 5.29

विभिन्न आकार वर्गों के बीज फार्मों पर 1959-60 मे उत्पादित धान की किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज

आकार वर्ग (एकडों में)	धान				
	फार्मो की संख्या	किस्मों की सख्या	बीज उत्पादन क्षेत्र (एकड)	कुल उत्पादन (मन)	धान की प्रति एकड उपज (पौंड)
1	2	3	4	5	6
20 तक . .	5	11	54.53	1,012 7	1,523
21—30 . .	9	10	99.52	1,382.8	1,139
31—70 . .	9	38	277.14	4,722 5	1,397
71—150 .	3	14	50.85	456 2	736
योग .	26	71	482.04	7,574.2	1,288

1959-60 में 26 बीज फार्मों पर उत्पादित धान की 71 किस्मों की प्रति एकड औसत उपज 1288 पौंड हुई। यह उपज सारणी 5.28 में दिखाई गई 17 प्रमुख किस्मों की औसत उपज से कुछ अधिक है। इस असमानता की व्याख्या केवल इस मान्यता के आधार पर की जा सकती है कि बड़े क्षेत्रों में अपेक्षतया प्रति एकड कम उपज देने वाली किस्में बोई गई थीं। सारणी 5.29 के आंकड़ों से एक यह बात भी सामने आई है कि 20 एकड़ से कम आकार के फार्मों पर प्रति एकड उपज सबसे अधिक रही। 71 से 150 एकड तक के आकार वाले फार्मो पर प्रति एकड़ उपज सबसे कम केवल 736 पौंड हुई।

5.57. पिछले दशक मे जारी की गई धान की किस्मों और उससे पहले जारी की गई किस्मों की 1959-60 मे औसत प्रति एकड़ उपज की तुलना : 1951 से पहले जारी की गई और उसके बाद जारी की गई किस्मों के तुलनात्मक आकड़े केवल आन्ध्र और बिहार के नमूना फार्मों के ही तैयार किए जा सके है और सारणी 5.30 मे दिए गए है ।

सारणी 5.30

1951 से पहले जारी की गई और 1951 के बाद जारी की गई धान की किस्मों की दो राज्यों के बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ औसत उपज

राज्य	1951-60 के दौरान जारी की गई धान की किस्में				1951 से पहले जारी की गई धान की किस्मे			
	सख्या	किस्म का क्षेत्रफल (एकड)	कुल उत्पादन (पौड)	प्रति एकड उपज (पौड)	संख्या	किस्म का क्षेत्रफल (एकड़)	कुल उत्पादन (पौड)	प्रति एकड़ उपज (पौड)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
आन्ध्र प्रदेश .	2	18.1	17,540	969	5	88 1	1,07,420	1,219
बिहार .	4	27.8	19,120	688	2	4.7	4,772	1,015
योग .	6	45.9	36,660	799	7	92.8	1,12,192	1,209

1959-60 में आन्ध्र और बिहार दोनों राज्यो में पिछली दशाब्दी में जारी की गई किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1950 के पूर्व जारी की गयी किस्मों की प्रति एकड औसत उपज की अपेक्षा कम थी । 1951 के बाद जारी की गई धान की 6 किस्मों की प्रति एकड़ औसत उपज 1959-60 में 799 पौड थी जबकि 1951 के पहले जारी की गई 7 किस्मों की इसी वर्ष की प्रति एकड़ औसत उपज 1209 पौंड थी । यही स्थिति गेहू की किस्मों की भी रही है । पैरा 5.50 में गेहूं के बारे मे जो बातें कही गई है वे धान के बारे मे भी उसी तरह लागू होती हैं ।

5.58. अधिक उपज देने की विशेषता वाली धान की किस्मों की औसत उपज : 1959-60 मे बीज फार्मों पर बोई गई किस्मों में से 14 में अधिक उपज देने की प्रमुख विशपता थी । सारणी 5.31 में इन किस्मों की 1959-60 में बीज फार्मों पर हुई औसत प्रति एकड़ उपज की तुलना इन्हीं किस्मों के राज्यों द्वारा सूचित सभावित प्रति एकड़ उपज से की गई है । जिन किस्मों के बारे में राज्य सरकारों ने प्रति एकड 2500 पौड से अधिक उपज होने की सूचना दी है उन्हें प्रस्तुत विश्लेषण में अधिक उपज देने वाली किस्मों के वर्ग में रखा गया है ।

सारणी 5.31

धान की अधिक उपज वाली 14 किस्मों की बीज फार्मों पर 1959-60 में हुई प्रति एकड़ उपज की इन्हीं किस्मों की संभावित प्रति एकड़ उपज से तुलना

किस्म	राज्यों द्वारा सूचित धान की प्रति एकड़ उपज (पौंड)†	1959-60 मे बीज फार्मों पर प्रति एकड़ औसत उपज (पौंड)	खाना 3 खाना 2 का कितना प्रतिशत है
1	2	3	4
1. ए एस डी-8 . .	3,250	2,239	68.9
2. भासमानिक . .	3,000	1,887	62.9
3. सी ओ-2 . . .	3,800	2,181	57 4
4. जी ई बी-24 . .	3,500	1,612	46.1
5. एच आर-19 . .	3,000	907	30.2
6. एच आर-35 . .	5,290	1,014	19.2
7. एच आर-67 . .	3,250	747	23.0
8. एम टी यू-15 . .	2,800	565	20.2
9. एम टी यू-19 . .	3,750††	1,735	46.3
10. पटनई . . .	2,542	2,135	84.0
11. एस० एल० ओ०-13 .	4,100	433†††	10.6
12. एच आर 26 बी . .	3,500	1,433†††	40.9
13. टी के एम-6 . .	3,500	190	5.4
14. टी-100 . . .	3,000	696	23.2
योग .	3,449	1,465	42.5

†राज्य सरकारों के कृषि निदेशालयों द्वारा सूचित इन किस्मों की प्रति एकड़ उपज।

††यह संख्या सूचित उपज सीमा का औसत है।

†††उपज के ये आंकड़े असाधारण रूप से कम हैं, इनका कारण विपरीत तत्व जैसे मौसम आदि हो सकते हैं। हो सकता है कि ये आंकड़े फार्मों पर साधारण परिस्थितियों मे होने वाली इन किस्मों की उपज को पूर्णरूप से प्रकट न कर रहे हों।

सारणी 5 31 के आकडों से यह स्पष्ट है कि इन किस्मों की संभावित औसत उपज की अपेक्षा इनकी वास्तविक उपज 5 प्रतिशत से लेकर 84 प्रतिशत तक रही है। इन अधिक उपज वाली 14 किस्मों की राज्य सरकारों द्वारा सूचित संभावित उपज का सामान्य औसत प्रति एकड़ 3,449 पौंड आता है, जबकि नमूने के बीज फार्मों पर हुई उनकी वास्तविक उपज का प्रति एकड़ सामान्य औसत केवल 1,465 पौंड रहा। इस प्रकार बीज फार्मों पर इन अधिक उपज वाली उन्नत किस्मों की वास्तविक उपज संभावित स्तर से 57 प्रतिशत कम रही। बीज फार्मों पर उपज का यह निम्नस्तर उन फार्मों के प्रबन्ध और संचालन की दुर्बलता प्रकट करता है। इसके अतिरिक्त कुछ राज्यों में धान क्षेत्र की बीजपूर्ति के कार्यक्रम पर भी इसका बुरा प्रभाव पडा होगा। आशा है कि कुछ समय बाद जब ये फार्म सुव्यवस्थित हो जाएगे और इनमे विभिन्न उपकरण उपलब्ध हो जाएगें तब इनकी उपज का स्तर अच्छा हो जाएगा।

5.59. **बीज फार्मों पर 1959-60 मे उत्पन्न की गई किस्मों की संख्या :** सारणी 5.32 मे नमूना फार्मों का विभाजन उनके आकार और 1959-60 मे उनपर उत्पन्न की गई धान की किस्मो के आधार पर किया गया है।

सारणी 5.32

आकार के अनुसार और 1959-60 में उत्पन्न की गई धान की फसलों के आधार पर बीज फार्मों का विभाजन

आकार वर्ग	धान के बीज उत्पन्न करने वाले फार्मों की सख्या								कुल फार्मों की सख्या
	1 किस्म	2 किस्में	3 किस्मे	4 किस्मे	5 किस्मे	.7 किस्मे	10 किस्मे	15 किस्मे	
1	2	3	4	5.	6	.7	8	9	10
20 एकड़ तक .	2	1	1	—	1	—	—	—	5
21 से 30 एकड .	1	1	—	3	2	2	—	—	9
31 से 70 एकड .	1	1	2	1.	2	—	1	1	9
71 से 150 एकड़ .	—	2	—	—	—	—	1	—	3
योग .	4	5	3	4	5	2	2	1	26

सारणी 5.32 में जिन 26 फार्मों के आकड़े दिए गए है उनमे से 16 फार्मों पर 1 से लेकर 4 तक धान की किस्मे 1959-60 मे उत्पन्न की जा रही थी। शेष 10 फार्मों पर 4 से अधिक किस्में उत्पन्न की जा रही थीं। 31—70 एकड़ आकारवर्ग के एक फार्म पर 15 किस्मे उत्पन्न की गई और 2 अन्य फार्मों पर दस दस किस्में उगाई गईं। राज्य सरकार के इस संबंध मे नीति निर्देश के अनुसार किसी बीज फार्म पर एक साथ 5 से अधिक किस्मे नही उत्पन्न की जानी चाहिए। यह स्पष्ट है कि 1959-60 में राज्यो के ·40 प्रतिशत बीज फार्मों पर इस नियम का अनुसरण नहीं किया जा रहा था। इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि धान की जैसी स्वय परागण वाली किस्मे भी यदि अधिक संख्या मे एक ही फार्म पर उत्पन्न की जाएं तो उत्पन्न होने वाले बीज में अशुद्धता की·मात्रा की सभावना बढ जाती है क्योकि विभिन्न स्तरो पर बीजों के परस्पर मिश्रण अवसर बढ जाते हैं। बीज फार्मों पर उत्पन्न की जाने वाली किस्मों की संख्या जहा तक हो सके सावधानीपूर्वक कम रखी जानी चाहिए।

उपसंहार

5.60. बीज फार्मों के संगठन, प्रबन्ध और काम का तथा फार्मों पर आधारभूत बीज के उत्पादन का जो विश्लेषण ऊपर दिया गया है उससे यह स्पष्ट है कि आधारभूत बीज के उत्पादन कार्यक्रम की कुशलता को बढाने और उसे संतोषजनक स्तर तक लाने के लिए यह आवश्यक है कि इस कार्यक्रम मे जो बहुत ही त्रुटिया दिखाई देती हैं उन्हे दूर किया जाय। पहली बात तो यह है कि खण्डों के प्रशासन और सरकारी बीज फार्मों के प्रबन्ध मे कोई घनिष्ट सबंध नही दिखाई देता। दूसरे शब्दो मे सामान्यतया इन फार्मों के प्रबन्ध, निरीक्षण और इनकी उत्पादन योजनाओ को तैयार करने मे खण्ड के कर्मचारीवर्ग का कोई संपर्क नहीं रहता। इस बात की पुष्टि इस तथ्य से भी होती है कि नमूने के बीज फार्मो पर फसल क्षेत्र के एक बड़े भाग पर महत्वपूर्ण फसलो, विशेषरूप से गेहू और धान की कुछ ऐसी किस्में बोई गई थी जिन्हे उन खण्डो के काश्तकार पसन्द नही करते। संक्षेप में, यह सिद्ध करने के लिए साक्ष्य मौजूद है कि खण्ड के कर्मचारियो और बीज फार्मों के प्रबन्धकों मे पर्याप्त समन्वय का अभाव है। दूसरे बीज फार्मो पर बीजो की शुद्धता को बनाये रखने की व्यवस्था मे सुधार करने के लिए भी पर्याप्त अवकाश है। फार्मों के प्रबन्धको को उन्नत किस्मों के विभेदक लक्षणों को पहचानने के लिए उपयुक्त प्रशिक्षण नही मिला है। बीज फार्मों पर बीजवर्धन कार्य पर प्रभावशाली पर्यवेक्षण नहीं रखा गया है। प्रत्येक राज्य मे फसल विशेषज्ञो की सख्या कम है। और वे बीज फार्मों की देखरेख नही कर पाये हैं। केवल थोड़े से फार्मों पर गाहने के लिए पक्के स्थान हैं और उनके न होने का परिणाम यह हुआ है कि उत्पन्न किए गए बीज में भौतिक समिश्रण और अशुद्धता की सभावनाएं बढ़ गई है यह स्थिति इस बात के कारण और भी खराब हो गई है कि अधिकाश फार्मों पर कम से कम धान की बेजा ढग से बहुत सी किस्मे एक साथ बोई जा रही है।

5.61. तीसरे, जितने फार्मो का अध्ययन किया गया है उनमे से बिना किसी आकार-भेद के लगभग सभी फार्म घाटे पर चल रहे है। सरकारी भूमि पर बने फार्मो मे से 21 से 30 एकड़ तक के फार्मों पर 1959-60 के दौरान प्रति एकड़ घाटा 31—70 एकड़ के फार्मों पर हुए घाटे की अपेक्षा अधिक था। सामान्यतया यह कहा जा सकता है कि 1959-60 तक राज्यो के बीज फार्म आर्थिक दृष्टि से जीवन क्षम उत्पादन इकाई नहीं बन पाये थे। प्रति एकड़ पूंजी निवेश 31—70 एकड़ वर्ग के फार्मों की अपेक्षा 21—30 एकड़ वर्ग के फार्मो पर दो गुना था, और इससे फार्म के आकार मे वृद्धि होने पर मितव्ययता होने का सकेत मिलता है। भमि पर किए गए निवेश को यदि छोड़ दे तो शेष निवेश पट्टे पर ली गई भूमि पर बने फार्मों की अपेक्षा सरकारी भूमि पर बने फार्मों पर अधिक रहा।

5.62. उपलब्ध आकडों से यह भी प्रतीत होता है कि नाभिकीय/नस्ली बीज का संभरण बीज फार्मों की बढती हुई माग के अनुसार पूरा नहीं हो पाया है। इसका परिणाम यह हुआ है कि बीज उत्पादन के लिए काम में लाए जाने वाले कुल क्षेत्रफल के अनुपात मे आधारभूत बीज के उत्पादन का क्षेत्रफल प्रारम्भिक वर्ष से ही घटता आ रहा है। इसके अतिरिक्त इन फार्मों पर हुई प्रति एकड़ उपज से भी इनके कार्य का निम्न स्तर प्रकट होता है। बीज फार्मों पर गेहू और धान दोनों की ही प्रति एकड औसत उपज देश की प्रति एकड औसत उपज से अधिक नही थी और वास्तविक तो यह है कि यह उपज पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर हुई औसत उपज की अपेक्षा कम थी। बोई गई किस्मों की संभावित उपज के आंकडों की संबद्धता और 1951 के बाद किस्मो के प्रचलित करने में अपनाई गई नीति के बारे में भी कुछ प्रश्न सामने आए हैं। अन्त मे, हमारे विश्लेषण से यह भी स्पष्ट है कि उत्पन्न किए जाने वाले बीज की शुद्धता को सुनिश्चित करने के लिए आर्थिक संगठन, प्रबन्ध कुशलता, तकनीकी पर्यवेक्षण और सिफारिश किए गए साधनो को कार्यान्वित करने मे सुधार करने के लिए पर्याप्त अवकाश है। इन फार्मों का लक्ष्य यह होना चाहिए कि तकनीकी दृष्टि से श्रेष्ठ और शुद्ध किस्म का आधारभूत बीज पर्याप्त मात्रा मे किफायती खर्च से तैयार किया जाय।

5.63. बीज फार्मों के कार्य का मूल्याकन करते समय इस बात का ध्यान रखना आवश्यक है कि 1959-60 तक इन फार्मों को कुछ बाधाओं और कठिनाइयो का सामना करना पडा है पहली बात तो यह है कि नमूने के लगभग सभी फार्मों की स्थापना 1957-58 के बाद हुई है और ये फार्म तीन वर्ष से अधिक के नही है। संगठन की प्रारभिक अवस्था मे कुछ कठिनाइयों की सभावना रहती ही है। यह भी हो सकता है कि कुछ स्थानों पर बीज फार्मों की भूमि बहुत अच्छी किस्म की न हो। उदाहरणार्थ कुछ राज्य सरकारो ने सरकारी बजर भमि पर बीज फार्म स्थापित करने को व्यवहारत: प्राथमिकता दी है। जहा तक इन बातों का प्रभाव फार्मों के कार्य सचालन पर पड़ा है, यह संभावना है कि ये फार्म भविष्य मे अच्छा परिणाम दिखलायेगे।

कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने की राज्य सरकारों की नीति पर विचार करेंगे, और वास्तविक कृषि आंकड़ों के आधार पर इस बात का विश्लेषण करेंगे कि पंजीकृत उत्पादक स्कीम में की गई अपेक्षा के अनुसार कार्य कर रहे हैं या नहीं।

पंजीकृत उत्पादक पद्धति के संबंध में राज्य सरकारों की नीति

6.4. अधिकांश राज्यों में पंजीकृत उत्पादक पद्धति, इसका स्थानीय नाम चाहे जो भी रख लिया गया हो, किसी न किसी रूप में चालू है। उत्तर प्रदेश में प्रगतिशील उत्पादक हैं जो 'क' श्रेणी के उत्पादक कहलाते हैं। पश्चिम बंगाल में भी प्रगतिशील उत्पादक हैं जिनके पास उन्नत बीजों की वृद्धि करने के लिए लगभग 15 एकड़ के काश्त की जोत है। आन्ध्र प्रदेश में वे 'बीज फार्म वाले रैयत' कहलाते हैं और मद्रास में 'गांव के लिए बीज उत्पादक फार्म' कहलाते हैं। मध्य प्रदेश और उड़ीसा में 'क' और 'ख' दोनों श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक हैं। बिहार में दिसम्बर 1960 तक 'क', 'ख' और 'ग' तीनों श्रेणी के उत्पादक थे किन्तु बाद में 'क' और 'ख' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों को समाप्त कर दिया गया।

6.5. बहुत से राज्य इस पद्धति के पक्ष में हैं कि पंजीकृत उत्पादकों को किसी एक खंड के सभी गांवों में वितरित कर दिया जाय। राजस्थान राज्य की सरकारी राय इस पक्ष में है कि पंजीकृत उत्पादकों को खंड के कुछ गांवों में केन्द्रित कर दिया जाय, विशेष रूप से बीज संवर्द्धन की प्रारंभिक स्थिति में। फिर भी राजस्थान सरकार इस दिशा में किसी अन्तिम निर्णय पर नहीं पहुंची है क्योंकि यह विषय पंचायत समितियों और ज़िला परिषदों की स्वेच्छा पर छोड़ दिया गया है। उत्तर प्रदेश सरकार बड़ी बड़ी जोत वाले पंजीकृत उत्पादकों को सीमित संख्या में तथा बीज भंडार के निकट ही कुछ गांवों में ही केन्द्रित करने के पक्ष में है। गुजरात सरकार जहां सहकारी समितियां हैं वहां पंजीकृत उत्पादकों को उनके निकट के ही कुछ गांवों में रखने के पक्ष में है ताकि सहकारी समितियों द्वारा बीजों की उपलब्धि एवं वितरण में सुविधा रहे।

6.6. सामान्यतया, पंजीकृत उत्पादकों से न केवल यह आशा की जाती है कि वे बीज संग्रह करने वाली एजेन्सी को चाहे वह कृषि विभाग हो, या खंड, या पंचायत समिति हो या सहकारी समिति उन्नत बीज संभरित करेंगे अपितु उनसे यह आशा भी है कि वे अपने फालतू बचे हुए उन्नत बीज को आम काश्तकारों के बीज से भी बदल लेंगे। यह कार्य उन्हें ग्राम सेवक तथा खंड विस्तार कर्मचारियों की सामान्य देखरेख में करना चाहिए। मद्रास, पश्चिम बंगाल और मैसूर में पंजीकृत उत्पादक द्वारा तैयार किया गया उन्नत बीज किसी एजन्सी द्वारा मुहैया नहीं किया जाता है अपितु उसे आम काश्तकारों के स्थानीय उत्पादन से बदल लिया जाता है या उन्हें बेच दिया जाता है। इन राज्यों में ग्राम सेवक की देखरेख में बीज नहीं बदला जाता इसलिए काश्तकारों के लिए बीज वितरण अपर्याप्त बताया गया है। यही कारण इन राज्यों में बीज वितरण लक्ष्य की कमी का भी बताया गया है।

6.7. कुछ क्षेत्रों के अपवाद छोड़कर उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल के पंजीकृत उत्पादक उन्नत बीज वृद्धि के संबंध में सरकार के साथ कोई लिखित करार नहीं करते हैं। असम में पंजीकृत उत्पादक पद्धति अभी प्रारंभिक अवस्था में है अतः करार एवं क्रिया प्रणाली के अन्य पहलुओं के संबंध में स्पष्ट संकेत नहीं मिल सके हैं। अन्य राज्यों में इन उत्पादकों को आवश्यक भूमि-कार्य करने का उत्तरदायित्व तथा, विशेष रूप से, निराई करने एवं उनके उत्पादन का एक विशेष अनुपात उन्नत बीज संग्रह करने वाली एजन्सी को उपलब्ध कराये जाने संबंधी करार एवं समझौते करने होते हैं। बीज संग्रह करने का अनुपात अलग अलग राज्यों में भिन्न भिन्न है। आन्ध्र प्रदेश में धान का बीज प्रति एकड़ 5—6 बोरे (2 मन प्रति बोरा) मुहैया करना होता है और मोटे अनाज का बीज दो बोरे। उड़ीसा में पंजीकृत उत्पादक को दिये गए बीज से दस गुना बीज लौटाना आवश्यक है। अन्य राज्यों में, पंजीकृत उत्पादकों से कुछ उत्पादन का कुछ अंश क्रय करने या मुहैया करने की व्यवस्था है।

6.8. पंजीकृत उत्पादकों को दिए जाने वाले प्रतिफल एवं रियायतों के ब्योरे के बारे में सभी राज्यो मे विभिन्नता है। राजस्थान मे पंजीकृत उत्पादक पंजीकरण के लिए 2 रुपये के मूल्य का एक आवेदन प्रपत्र भरता है। 98 प्रतिशत शुद्धता का बीज संभरित करने वाले उत्पादक को गेहूं के बाजार भाव से 1 रुपये प्रति मन अधिक पुरस्कार प्राप्त होता है। 95 प्रतिशत से 98 प्रतिशत तक शुद्धता वाले बीज के लिए यह पुरस्कार कम है (मात्रा 0.50 पये)। मध्य प्रदेश में एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में पुरस्कार दरें अलग अलग हैं। बिहार मे जब कि 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादकों को धान या गेहूं के लिए 1 रुपये प्रति मन की दर से पुरस्कार मिलता है और 'ख' श्रेणी के उत्पादकों से बिना किसी पुरस्कार के अपने बीजो को आम काश्तकारो को बेचने, बदलने की अपेक्षा की जाती है। आन्ध्र प्रदेश मे, पजीकृत उत्पादक को निराई करने का व्यय धान की फसल के लिए प्रति एकड 4 रुपया दिया जाता है और मोटे अनाज के लिए 2 रुपया दिया जाता है। यह, धान के बाजार भाव पर 10 प्रतिशत पुरस्कार दिये जाने के अतिरिक्त है। मैसूर मे पंजीकृत उत्पादक को, जो बीज भंडारण करता है और काश्तकारो को बेचता है, धान के उन्नत बीज के या जिम फसल के उन्नत बीजों की वृद्धि करता है उसके काश्तकारों द्वारा खरीदे जाने पर प्रति मन पर 1 25 रुपये बोनस दिया जाता है। यदि करार की सभी शर्तें यह पूरी करे तो बेचे गए बीज की अपेक्षा किये बिना इसे भी 5 रुपये प्रति एकड़ बोनस मिलता है। मद्रास मे ग्राम बीज फार्म उत्पादको को वितरित धान बीज के 160 पौंड के प्रति बोरे पर 50 पैसे पुरस्कार मिलता है। पचायत सघ अधिनियम के लागू होने पर बीज फार्म उत्पादको के स्थान पर ग्राम सहायक होंगे जिन्हे प्रति मन वितरित धान बीज पर दो रुपया पुरस्कार दिया जायगा। इस राज्य मे पजीकृत उत्पादक से निराई कार्य भी स्वय ही करने की अपेक्षा की जाती है, ऐसा नहीं कर सकने पर जिला कृषि अधिकारी को इस कार्य के लिए अपनी तरफ से मजदूर लगाने का अधिकार है और वह खर्च बीज उत्पादक से वसूल करेगा। पजाब से यह सूचना मिली थी कि अतीत मे पजीकृत उत्पादक फसल कटने से पूर्व कम बाजार भावो पर उत्पादित बीज को बेचने के इच्छुक नही थे। अतिम आदेशो के अनुसार, पजीकृत उत्पादक को जिस दिन वह सरकार को बेचने का निर्णय करता है, उस दिन के अधिकतम बाजार भाव से—प्रति मन गेहू पर एक रुपया अधिक पुरस्कार दिया जायगा। इसके अतिरिक्त 0 50 रुपया काश्तकारो को खड बीज फार्म पर उत्पादित करने पर पुरस्कार दिया जाता है। पश्चिम बंगाल में पजीकृत उत्पादक को नकद या वस्तु के रूप मे कोई पुरस्कार नहीं दिया जाता है।

चुने हुए खंडों मे पंजीकृत उत्पादक

6.9. 61 नमूना खडो मे पंजीकृत उत्पादको की पद्धति की सूचना खड विकास अधिकारियो, कृषि विस्तार अधिकारियो और उनके अभिलेखो से प्राप्त हो गई थी। सूचना मिली थी कि यह पद्धति 58 खडो म किसी न किसी रूप मे कार्यान्वित की जा रही थी। जिन शेष तीन खंडों पर यह कार्यान्वित नही हुई उनमें से एक असम मे है और दो उत्तर प्रदेश मे हें।

6.10. गुजरात के तीनो नमूना खंडो मे, मध्य प्रदेश के 6 मे से 2 खंडों म, मैसूर के 4 खंडो मे से एक मे पंजीकृत उत्पादक पद्धति केवल 1960-61 मे अर्थात् प्रस्तुत जाच के सदर्भित समय के बाद, लागू की गई थी। प्रस्तुत जांच मे केवल उन्हे ही पंजीकृत उत्पादक माना गया जो 1958-59 और 1959-60 मे अस्तित्व मे थे। असम के एक खंड मे 1958-59 मे कुछ उन्नत बीज उत्पादकों की सूचना मिली थी जिनसे कृषि विभाग को कुछ बीज प्राप्त हुए थे। महाराष्ट्र के एक खड मे जिन काश्तकारो को सामान्य बुवाई के लिए बीज वितरित किये गए थे उन सभी को पजीकृत उत्पादको की सूचि मे ले लिया गया था। यद्यपि आगे वृद्धि के लिए उन्हे बुनियादी बीज नहीं मिला था। केरल के एक खड में कुछ किसानो की क्लबें थी जिनके उन्नत बीजों के वर्द्धन की सूचना मिली थी। इसके अतिरिक्त, सात और भी खड थे जहा पर यह पद्धति होने की सूचना मिली थी किन्तु खंड विकास अधिकारी या उनके अभिलेख पंजीकृत उत्पादको की संख्या, उनके ग्रामो की संख्या तथा अन्य सबंधित सूचनाएं नहीं दे सके थे। इन खंडो मे से दो उडीसा मे, एक एक मद्रास और पश्चिमी बंगाल और तीन उत्तर प्रदेश मे थे। इन 16 खडो को भी इस विश्लेषण से बाहर रखना पड़ा।

6.11 इन खडों मे से 42 को या 69 प्रतिशत खंडो की पद्धति की प्रमुख प्रमुख बातें यहा सारणी 6.1 मे दी गई है :—

सारणी 6.1

विभिन्न श्रेणी और वर्गों के पंजीकृत उत्पादकों की सूचना देने वाले खंड और ग्राम

क्रम संख्या	राज्य	पंजीकृत उत्पादकों की सूचना देने वाले खंडों की संख्या	पंजीकृत उत्पादको वाले ग्रामो का प्रतिशत	सूचना देने वाले प्रत्येक खंड मे निम्न वर्ग के उत्पादको की संख्या				
				'क' श्रेणी के उत्पादक	'ख' श्रेणी के उत्पादक	'ग' श्रेणी के उत्पादक	बीज फार्म रयत/ग्राम बीजफार्म उत्पादक	प्रगतिशील किसान बीज उत्पादक
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	आन्ध्र प्रदेश .	6	21.9	..	..	..	25.7	..
2.	असम .	..	..	..	..	..	..	..
3.	बिहार .	4	67.6	22.0	137 3	591.0 (क)	..	..
4.	गुजरात .	..	..	..	..	..	..	..
5.	केरल .	3	44.9	..	..	..	28.3	..
6.	मध्य प्रदेश .	4	12.7	15 0	12.7*	304 0 (क)	..	..
7.	मद्रास .	3	17 8	..	..	..	14.3	..
8.	महाराष्ट्र .	3	15.6	32.0	..	..	..	..
9.	मैसूर .	3	11.1	..	..	..	45.3	..
10.	उड़ीसा .	2	63.5	40.0	2.0 (क)	..	..	..
11.	पंजाब .	4	4.0	4.3	2.0 (क)	..	..	..
12.	राजस्थान .	4	4.8	..	..	..	..	6.5
13.	उत्तर प्रदेश .	1	14.3	..	..	..	..	41.0
14.	पश्चिमी बंगाल	5	47.5	84.8	230.0†	..	..	..
	कुल .	42	24 4	34.8	95.6	447.5	27.9	13.4

(क) यह सूचना केवल एक खंड के आधार पर है।

*यह सूचना केवल 3 खंडों के आधार पर है।

†यह सूचना केवल 2 खंडों के आधार पर है।

1959-60 में संबंधित 42 खंडों के लगभग 4.721 गांवो में 24 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों के काम करने की सूचना मिली है। इनमें गांवो का अनुपात विभिन्न राज्यो में अलग अलग पंजाब में 4 प्रतिशत से बिहार में 68 प्रतिशत तक है। बिहार में संबंधित नमूना गावों के लगभग 68 प्रतिशत, उडीसा में 63 प्रतिशत और पश्चिम बंगाल में 47 प्रतिशत इनमें आ गए है। बिहार और पश्चिम बगाल में अपेक्षाकृत अधिक अनुपात का कारण वहां 'ख' और 'ग' श्रेणी के अधिक उत्पादक होना है। इस बात का ध्यान रहे कि राज्य सरकार से पजीकृत उत्पादकों की पद्धति के बारे में एकत्रित की गई सूचना में पश्चिम बंगाल ने 'क' और 'ख' श्रेणी के उत्पादको का कोई जिक्र नही था केवल प्रगतिशील किसानो से ही उन्नत बीजो की वृद्धि एवं गांवो में स्थानीय वितरण करने की अपेक्षा की जाती है, दूसरी तरफ उड़ीसा में खंड अधिकारियो ने यथा सभव अधिकाधिक गावों में पजीकृत उत्पादक स्थापित करने का प्रयत्न किया है। दूसरा अधिक सख्या वाला राज्य केरल है, जहां 45 प्रतिशत गावों में पजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है। अन्य राज्यो में 1959-60 में प्रत्येक खड के 25 प्रतिशत से कम गांवों में पजीकृत उत्पादक थे।

6.12. 22 अर्थात् 52 प्रतिशत नमूना खडों में 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली थी। आन्ध्र और मैसूर में बीज फार्म रैयत और मद्रास एव केरल में गाव बीज फार्म उत्पादक--यद्यपि ये दोनों अलग अलग नाम है परन्तु वास्तव में वे 'क' श्रेणी के पजीकृत उत्पादकों के बराबर के है--इन दोनों राज्यों के सभी 15 खंडो पर इनका अभिलेख किया गया है। मद्रास राज्य के राज्य बीज फार्मो द्वारा जिन क्षेत्रों में लाभ नही पहुचा है उनमें कृषि विभाग की बीज वृद्धि स्कीम लागू है। आधार बीज प्राथमिक बीज फार्मो पर उत्पादित किया जाता है जो काश्तकारों की जोतो के ही अंश है। बीज उत्पादकों की श्रेणी में वे 'क' श्रेणी के उत्पादको से ऊपर है। फिर भी, सारणी 6 1 में उन्हे बीज फार्म रैयत/ग्राम बीज काश्तकारों में शामिल किया गया है। यह सूचना मिली है कि ऐसे किसान 'क' श्रेणी के उत्पादकों के साथ 37 अर्थात् 88 प्रतिशत खडो में थे। राजस्थान और उत्तर प्रदेश के प्रगतिशील किसान भी जो उन्नत बीज संवर्द्धन का काम करते है, किसी सुपरिभाषित श्रेणी में नही आते है इसलिए उन्हे अलग से दिखाया गया है।

6.13. 'क' श्रेणी के पजीकृत उत्पादको की औसत संख्या पंजाब में प्रति खड 4 से पश्चिम बंगाल में 85 तक होने की सूचना मिली थी। पश्चिम बंगाल का औसत बहुत कुछ केवल एक खंड के ही आकडो के कारण बढ गया है। 73 गांवो में 216 'क' श्रेणी के पजीकृत उत्पादक थे। यदि इस खंड को निकाल दिया जाय तो पश्चिम बंगाल के चार खंडों में 'क' श्रेणी के पंजीकृत उत्पादक 52 रह जाते है।

खंडों मे पंजीकृत उत्पादकों द्वारा फसलों की उन्नत किस्मों का संवर्धन

6.14. अधिकांश खंडों में धान और गेहूं इन दो फसलों के बीजों की पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 में वृद्धि की गई थी। पंजीकृत उत्पादक, उनकी संख्या या क्षेत्र जो भी हो आन्ध्र, बिहार, केरल, मध्य प्रदेश, उडीसा, मद्रास, मैसूर, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल और पंजाब राज्यो के नमूना खडों में धान के पंजीकृत उत्पादको की सूचना मिली है और गेहू की फसलों के लिए बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश से। बिहार के कुछ खंडों में मक्का, दाल, मटर, जो और अरहर के पंजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है, महाराष्ट्र में ज्वार, बाजरा, दाले, कपास और मूगफली के, मैसूर में ज्वार और रागी के, पंजाब में रागी के और मद्रास में रागी, बाजरा या कुम्बू और एरंडी के पजीकृत उत्पादक होने की सूचना मिली है।

पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों और बीज की शुद्धता का निरीक्षण

6 15. पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गए करार, उनके खेतों का निरीक्षण किये जाने का प्रचलित प्रबन्ध तथा बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए बर्ती जाने वाली सतर्कता का ब्यौरा जानने का हमने प्रयत्न किया था सूचना से पता चला है कि यथार्थ व्यवहार में सम्पूर्ण पद्धति बहुत अव्यवस्थित रीति से कार्य कर रही है। यह सूचना मिली थी कि आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, मद्रास, महाराष्ट्र, उड़ीसा, राजस्थान और पश्चिम बंगाल में तथा पजाब के एक या दो खंडो में पंजीकृत उत्पादको से लिखित करार किए गए थे। केरल, मैसूर, पंजाब और पश्चिम बंगाल के कुछ खडो में जबानी करार होने की सूचना प्राप्त हुई थी।

6 16. निरीक्षण के संबंध में, 42 खडो के 50 प्रतिशत, पजीकृत उत्पादको के सभी फार्मों का निरीक्षण 1959-60 में होने की सूचना मिली थी। मद्रास और पजाब में सभी खंडो ने 100 प्रतिशत फार्मो के निरीक्षण होने की सूचना दी थी। अधिकाश मामलों मे निरीक्षण खंडो के कृषि विस्तार अधिकारी और ग्राम सेवक द्वारा किया गया था और कभी कभी जिला कृषि अधिकारी द्वारा भी। जिन 14 प्रतिशत खडो ने निरीक्षण की बिल्कुल सूचना नही दी थी वे पश्चिम बगाल, राजस्थान, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र इन चार राज्यो के नमूना खंडों में से हैं किन्तु इन सभी राज्यों में इनका अनुपात समान नही अलग अलग है। शेष 36 प्रतिशत नमूना खंडो में कम से कम कुछ फार्मो का निरीक्षण किया गया था।

6.17. पजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किया गया शुद्ध बीज ही वसूली खरीद और आम काश्तकारो में वितरण के लिए उपयुक्त है। इस के लिए पजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किये गए बीज की जाच की जानी चाहिए और उसे प्रमाणित किया जाना चाहिए। कृषि विस्तार अधिकारी और खंड विकास अधिकारियो से प्राप्त सूचना के अनुसार आन्ध्र के खंडो के पजीकृत उत्पादको द्वारा पैदा किए गए, विशेष रूप से धान और ज्वार के बीजो की जाच की गई है और उसे प्रमीणित किया गया है। बिहार और पश्चिम बंगाल के खडो मे इस प्रकार का परीक्षण या प्रमाणीकरण नही किया गया था चूकि वहा पजीकृत उत्पादको मे यह अपेक्षा की जाती थी कि वे अन्य काश्तकारो को अपना बीज बेच देंगे या उनके बीज के साथ अपना बीज बदल लेंगे। केरल और मध्य प्रदेश के खंडो में पजीकृत उत्पादको द्वारा तैयार किये गए बीज का परीक्षण किया गया था किन्तु केरल के एक खण्ड के उत्पादकों के सिवाय अन्य किसी को शुद्धता सबंधी प्रमाण पत्र नही दिया गया। उडीसा, पजाब और राजस्थान मे भी पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित बीज का परीक्षण किया जाना है। मद्रास मे बीज का परीक्षण किया जाना है और उसे आम काश्तकारो के बीज से बदलने के लिए या उसे अधिप्राप्त करने से पहले उसका अंकुरण परीक्षण किया जाता है और सहकारी समिति द्वारा वह बीज अधिप्राप्त होने से पूर्व कृषि विस्तार अधिकारी उसे प्रमाणित करता है। इस राज्य में समितिया सामान्यतया उत्पादको की एक सूची भेजती है जिनसे वे उन्नत बीज अधिप्राप्त करने का विचार रखती है। परीक्षण के लिए कृषि विस्तार अधिकारी के पास उस बीज के नमूने भेजे जाते है जिसके परिणामानुसार सहकारी समिति द्वारा अधिप्राप्ति के लिए उसे प्रमाणित किया जाता है। मैसूर में बीज का अकुरण प्रतिशत के लिए परीक्षण किया जाता है और इसकी रिपोर्ट ग्राम सेवक द्वारा जिला कृषि अधिकारी को भेज दी जाती है।

चुने हुए गांवों में पंजीकृत उत्पादक

6.18. अब हम नमूना गांवो में पर्यवेक्षित स्थिति पर विचार करेंगे। 1959-60 में हमारे नमूने के 183 गांवों में से 29 प्रतिशत में पजीकृत उत्पादक थे। चुने हुए खडो में इस प्रकार के गांवो का अनुपात 24 प्रतिशत था।

6.19. पजीकृत उत्पादको के अधिकाधिक नमूने लिये जाने की दृष्टि से जाच पडताल के लिए दी गई हिदायतों में व्यवस्था की गई थी कि नमूना गावो में से जिन किसानों ने 1958-59 और 1959-60 इन दो वर्षों में से किसी एक वर्ष भी यदि यह कार्य किया हो तो उन्हे पजीकृत उत्पादक के रूप मे चुना जा सकता है। यदि यह पद्धति असफल हो जाये तो यह हिदायत दी गई थी कि उसी ग्राम सेवक के क्षेत्र से किसी चुने हुए गाव में से कोई उत्पादक चुन लिया जाए और यदि ऐसा भी न हो सके तो खंड के किसी भाग में से कोई पजीकृत उत्पादक चुन लिया जाये। नमूना खडो में से कुल मिला कर ऐसे 142 पंजीकृत उत्पादक चुने गए थे जिन्होंने इस रूप में 1958-59 या 1959-60 में कार्य किया था। इनमें से लगभग 92 प्रतिशत 1959-60 में पजीकृत उत्पादक थे और 65 प्रतिशत 1958-59 में। इन पंजीकृत उत्पादको में से सर्वाधिक 80 प्रतिशत उत्पादक आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश और पश्चिम बगाल इन सात राज्यो के नमूना खंडों में संकेन्द्रित थे। नमूने के पजीकृत उत्पादको मे से लगभग 55 प्रतिशत धान के बीजो के लिए और 44 प्रतिशत गेहूं के बीजो के लिए थे।

6.20 केवल 42 प्रतिशत उत्पादको ने सूचना दी थी कि उन्होने कृषि विभाग के सामान्य निर्देशो के अन्तर्गत उन्नत बीज उत्पादन करने के करार पर दस्तखत किये थे। अन्य 20 प्रतिशत से सूचना मिली है कि इस कार्य के लिए उन्होंने सरकार के साथ जबानी करार किया है। इस प्रकार 38 प्रतिशत ने कोई भी लिखित या जबानी करार नही किया है। आन्ध्र, महाराष्ट्र, मद्रास, उडीसा और राजस्थान के चुने हुए गावो के लगभग सभी उत्पादको ने उन्नत बीज उत्पादन के लिए करार पर दस्तखत किये थे। बिहार, मध्य प्रदेश और पजाब के कुछ पंजीकृत उत्पादकों द्वारा भी लिखित करार करने की सूचना मिली थी। शेष राज्यो में, विशेष रूप से, पश्चिम बगाल, उत्तर प्रदेश और केरल के पंजीकृत उत्पादको द्वारा किसी न किसी प्रकार के जबानी करार या समझौता किये जाने की सूचना मिली थी।

6 21 लगभग 61 प्रतिशत उत्पादको ने कहा है कि उनके द्वारा पैदा किया गया बीज आम वितरण के लिए अधिप्राप्त किया गया या खरीदा गया था। आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश राजस्थान और पजाब के लगभग सभी पजीकृत उत्पादको ने यह सूचना दी थी कि इस प्रकार की अधिप्राप्ति उनसे की गई थी। किन्तु अन्य राज्यों मे केवल कुछ उत्पादकों से ही बीज क्रय किये गए या अधिप्राप्त किये गए थे। उडीसा में, जहा पंजीकृत उत्पादक ग्रेनगोला से बीज प्राप्त करते है, 13 मे से केवल 4 ने ही बीज को निर्धारित मात्रा लौटाने की रिपोर्ट दी है। उत्तर प्रदेश में सहकारी समितियो को 25 प्रतिशत व्याज सहित या सवाइ आधार पर बीज लौटाने वाले काश्तकारो को अधिप्राप्ति ली जाने वाली श्रेणी में गिने जाने की सूचना मिली थी यद्यपि जो भी उन्होने किया था वह वस्तु के रूप में (व्याज सहित) वस्तु-ऋण की पुनः अदायगी थी।

बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए कृषि कार्य तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा तैयार किए गए बीज का अधीक्षण व परीक्षण

6.22 पजीकृत उत्पादक बीज संवर्द्धन करने वाली प्रथम गैर-सरकारी एजेन्सी है। अतः यह बहुत आवश्यक है कि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए वे बहुत सावधानी से कृषि-कार्य करे और कृषि विस्तार विभाग के कर्मचारी इनके कृषि कार्यो का अधीक्षण एवं निरीक्षण करे। नमूना के पंजीकृत उत्पादकों में से 73 प्रतिशत ने सूचना दी थी कि जिस क्षेत्र में उन्नत बीज वर्द्धित किया गया था वहा उन्होंने निराई की थी, 30 प्रतिशत ने पौध-परिरक्षण के साधन अपनाये थे, 50 प्रतिशत ने निराई करने का कार्य किया था और 82 प्रतिशत ने अलग से बीजों की गहाई और भंडारण का कार्य किया था। यद्यपि सभी पंजीकृत उत्पादकों को बीज की शुद्धता बनाये रखने में सावधानी रखनी चाहिये किन्तु 7 प्रतिशत इस आवश्यकता से अवगत नही थे। लगभग 61 प्रतिशत ने कहा था कि ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधिकारी ने उनके खेतो का

अधीक्षण किया था परन्तु केवल 10 प्रतिशत ने कहा था कि उनके उत्पादकों के नमूना बीजों का सरकारी परीक्षण किया गया था। यद्यपि 61 प्रतिशत ने कहा था कि ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधिकारी ने उनके किसी न किसी कृषि कार्य का अधीक्षण किया था इन कृषि कार्य करने वालो में से केवल 6 प्रतिशत ने सूचना दी थी कि उनके निराई कार्य का निरीक्षण किया गया था, 36 प्रतिशत तक पौध सुरक्षा साधनो का, 34 प्रतिशत निराई का, 19 प्रतिशत गहाई कार्य का और 14 प्रतिशत भंडारण कार्यो का निरीक्षण किया गया था।

6.23. इन कृषि कार्यो में निराई, गहाई और बीजो का अलग से भडारण आदि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य है। इन कृपि-कार्यो का ग्राम सेवको द्वारा निरीक्षण तथा नमूना बीजो का परीक्षण बीज की शुद्धता बनाये रखने मे योग देते है तथा आम वितरण की अधिप्राप्ति एवं क्रय में भी सहायक होता है। सारणी 6.2 मे दिये गए आकड़ों से पता चलता है कि किन राज्यो में यह सावधानी बरती गई है जहा पर यह सूचना देने वाले पंजीकृत उत्पादक पर्याप्त सख्या में थे।

सारणी 6.2

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये किये गये कार्य तथा कृषि विस्तार अधिकारी ग्रामसेवकों द्वारा उनका निरीक्षण

क्रम संख्या	राज्य	पजीकृत उत्पादको की सख्या जिनकी सूचना उपलब्ध थी	प्रतिशत सूचना				
			निराई कार्य किया गया	अलग से गहाई कार्य किया गया	अलग से भंडार किया गया	ग्राम सेवका कृषि विस्तार अधिकारी	बीज नमूने सरकारी तौर पर परीक्षण किये गए
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	आन्ध्र प्रदेश . .	14	78.6	64.3	64.3	71.4	7.1
2.	बिहार . .	17	41.2	100.0	94.1	94.1	.
3.	मध्य प्रदेश . .	18	33.3	66.6	72.2	44.4	27.8
4.	महाराष्ट्र . .	12	58.3	83.3	83.3	66.7	25 0
5.	उड़ीसा . .	13	61.5	76.9	76.9	38.5	7 7
6.	उत्तर प्रदेश . .	27	48.1	100.0	100 0	55 6	..
7.	पश्चिम बंगाल . .	13	53.8	84.6	76.9	46 1	..
	कुल (सभी राज्य) .	142	50.0	82.4	81.7	60.6	9.9

6.24. निराई-कार्य करने की सूचना देने वालों का अनुपात सारणी 6.2 के राज्यों में मध्य प्रदेश में 33 प्रतिशत और आन्ध्र प्रदेश 79 प्रतिशत रहा था। विभिन्न राज्यो के 38 प्रतिशत से 94 प्रतिशत के बीच पजीकृत उत्पादको ने अपने खेतो के कम से कम किसी एक कार्य के अधीक्षण होने की सूचना दी थी। बीज नमूनो का सरकारी तौर पर परीक्षण होने की सूचना मध्य प्रदेश के नमूना खडो के 28 प्रतिशत, महाराष्ट्र के 25 प्रतिशत और आन्ध्र एवं उड़ीसा में से प्रत्येक के 7 प्रतिशत उत्पादकों से मिली थी।

चुने हुए खंडों में धान की फसल के पंजीकृत उत्पादक

6.25. 42 खडों में से—जहा से सबधित ब्यौरे प्राप्त हो सके है—30 खंडो में धान के बीज वर्द्धन करने वाले पजीकृत उत्पादक थे। 6 खंडो (एक केरल में, दो मैसूर में, दो मद्रास में और एक पश्चिम बंगाल में) में बीज वर्धन में लगे पजीकृत उत्पादको के क्षेत्रो के आकड़े उपलब्ध नही थे। चार अन्य खडो में दो आन्ध्र और दो महाराष्ट्र में, धान महत्वपूर्ण फमल नही है और फसल क्षेत्र के 3 प्रतिशत में बोई जाती है। इन दस खंडों को नही गिना गया था। इस प्रकार पंजीकृत उत्पादको द्वारा बीज वर्धन के धान के क्षेत्र के आकड़ो का विश्लेषण केवल 20 खडों में ही हुआ है; आन्ध्र प्रदेश में 4, बिहार में 4, केरल और उड़ीसा में 2–2, मध्य प्रदेश में 2 और पजाब एव मद्रास में 1–1 तथा पश्चिम बगाल में 4 खंड थे। 1959-60 में इन 20 खडो में कुल धान का क्षेत्र 6,86,922.70 एकड़ था जिसमें से पजीकृत उत्पादको द्वारा बीज वर्धन का क्षेत्र 6,257.47 एकड़ या 0 91 प्रतिशत था। मध्य प्रदेश के दो खंडो में नमूने के पजीकृत उत्पादको के अधीन 3,583 एकड भूमि थी जो सभी पजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज वर्धन क्षेत्र का 57 प्रतिशत था। इन दो खडों मे पजीकृत उत्पादको को बीज सीधे रायपुर बीज अनुसन्धान केन्द्र से दिया गया था। ये पजीकृत उत्पादक चावल अनुसन्धान केन्द्र से प्राप्त नस्ली बीज का सवर्धन कर रहे थे। इन दो खडों को निकाल लेने पर शेष 18 खंडों मे बीज सवर्धन का क्षेत्र कुल धान के क्षेत्र का मात्र 0.52 रह जाता है। सारणी 6.3 में 1957-58 से तीन वर्षो में पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन का क्षेत्र दिखाया गया है।

6.26. पजीकृत उत्पादको की पद्धति की सूचना देने वाले खंडो तथा बीज सवर्धन के अधीन क्षेत्र का ब्यौरा देने वाले खंडो की संख्या इन तीन वर्षो मे समान नही रही है। मध्य प्रदेश के विशेष स्थिति वाले दो खंडों को यदि छोड दिया जाए तो पजीकृत उत्पादकों के अधीन धान के कुल क्षेत्र की अपेक्षा बीज संवर्धन का क्षेत्र 1957–58 में 0 33 प्रतिशत से 1958–59 मे 0 43 प्रतिशत हो गया था। और आगे चलकर 1959–60 मे 0 52 प्रतिशत हो गया था। बिहार के जिन चार खंडों के, तीन वर्षो के तुलनात्मक आकडे प्राप्त है, बीज संवर्धन के अधीन क्षेत्र कुल धान क्षेत्र की अपेक्षा 1957–58 मे 0 43 प्रतिशत था और 1958–59 में 0 83 एवं 1959–60 में 0 84 प्रतिशत था। मध्य प्रदेश के दो खंडों मे 1957–58 में पंजीकृत उत्पादको के अधीन बीज संवर्धन का क्षेत्र कुल धान के क्षेत्र का 3.69 प्रतिशत था · यह अनुपात 1958–59 में घटकर 3 02 प्रतिशत हो गया था और 1959–60 मे और भी घटकर 2 03 प्रतिशत हो गया था। इन दो खडों के पंजीकृत उत्पादको को जो नस्ली बीज सवर्धन के लिये रायपुर अनुसंधान केन्द्र से संबंधित थे, सभवतया पहले की मात्रा मे यह काम नहीं सौपा गया था।

6.27. 1959–60 में पंजीकृत उत्पादको के अधीन बीज संवर्धन भूमि, स्वीकृत मानदड के अनुसार कुल क्षेत्र के 14 प्रतिशत से कम भाग की बीज पूर्ति कर सकता था। सामान्यतया यह मान लिया गया है कि यदि कोई क्षेत्र सिंचित क्षेत्र है और वहा ख और ग श्रेणी के उत्पादक न हो तो कुल फमल क्षेत्र का 4 प्रतिशत भाग पंजीकृत उत्पादकों के पास बीज संवर्धन के लिए होना चाहिए। इस मानक के अनुसार हमें सारणी 6 3 में दिये गए 0.52 प्रतिशत के आकडो को देखना है। अधिकाश खंडों मे 1957–58 से पंजीकृत उत्पादको के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र मे विशेष वृद्धि नहीं हुई है। केवल दो राज्यो आन्ध्र प्रदेश और पश्चिमी बगाल के खंडों मे पंजीकृत उत्पादको के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र के अनुपात में कुछ वृद्धि हुई है।

सारणी 6.3

पंजीकृत उत्पादकों के पास धान बीज संवर्धन क्षेत्र, तथा खडों मे कुल धान क्षेत्र का अनुपात

राज्य	1959–60			1958–59			1957–58		
	सबधित खडो की सख्या	पंजीकृत उत्पादकों के पास सवर्धन के लिए क्षेत्र		संबधित खंडों की सख्या	पंजीकृत उत्पादकों के पास संवर्धन के लिए क्षेत्र		संबधित खंडो की संख्या	पजीकृत उत्पादकों के पास सवर्धन के लिए क्षेत्र	
		एकड	खंड मे धान क्षेत्र का प्रतिशत		एकड	खंड मे धान क्षेत्र का प्रतिशत		एकड	खंड में धान क्षेत्र का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
आन्ध्र प्रदेश .	4	842.87	0.77	3	580 00	0.35	1	282.00	0 49
बिहार .	4	439.35	0.84	4	434.02	0.83	4	226 80	0 43
केरल . . .	2	79.00	0.06	—	—	—	—	—	—
मद्रास . . .	1	108.00	0.46	1	55.00	0.23	1	8 00	0 03
उड़ीसा . .	2	176.25	0.19	1	127.50	0.28	1	75.00	0.17
पजाब . .	1	20.00	0.28	—	—	—	—	—	—
पश्चिम बगाल . .	4	1009.00	1.13	3	436.00	0.46	—	—	—
उपरिलिखित राज्य .	18	2674.47	0.52	12	1632.52	0.43	7	591 80	0 33
मध्य प्रदेश	2	3583 00	2 03	2	4810.00	3.02	2	6747 00	3 69
कुल राज्य (मध्य प्रदेश महित)	20	6257.47	0 91	14	6442 52	1 20	9	7838.80	2 04

सारणी 6.4

1957-58 से 1958-59 तक पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित धान की दो महत्वपूर्ण किस्मे तथा उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल मे उनका अनुपात

राज्य	1959-60		1958-59		1957-58	
	किस्म का नाम	सभी किस्मो के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	किस्म का नाम	सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	किस्म का नाम	सभी किस्मो के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7
आन्ध्र प्रदेश . . .	बी ए एम 3	37 8	बी ए एम 3	50.0	बी ए एम 3	56.7
	एच आर 35		एम टी यू 19	17.9	एम टी यू 19	28.4
बिहार . . .	बी आर 34	24 6	498-2ए	36 0	498-2ए	30.0
	बी आर 15	18 2	बी के 115	33.1	बी आर 9	21.9
केरल . . .	सी ओ 25	53.8	—	—	—	—
	पी टी बी 31	15 8	—	—	—	—
मध्य प्रदेश† . .	आर 4 सुरमटिया	18 8	आर 4—सुरमटिया	17.1	आर 8—लुशाई	24.7
	एल एक्स जी एक्स बी	13 3	बेनिसार	13 0	आर 4—सुरमटिया	17.5
मद्रास† . . .	सी ओ—2	100 00	ए एस डी 5	72.7	सी ओ 2	100.0
	—	—	सी ओ—2	27.3	—	—
उड़ीसा . .	टी 141	44.3	टी 141	48.7	टी 141	25.4
	टी 90	12 5	टी 442	16.4	टी 1242	13.3
पंजाब . . .	जे 349	100.00	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—
पश्चिम बंगाल . .	इन्द्रसाल	19.9	इन्द्रसाल	75.7	—	—
	रघुसाल	13 9	धरियाल	14.0	—	—

†प्रत्येक किस्म के अधीन क्षेत्रफल के ब्यौरे केवल एक खंड पर आधारित है ।

चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई धान के बीजों की किस्में

6.28. पंजीकृत उत्पादकों के अधीन बीज संवर्धन क्षेत्र के 19 खंडों के ब्यौरे प्राप्त हे जिनसे संकेत मिला है कि उडीसा और पश्चिमी बंगाल में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान की 13 किस्मो का संवर्धन किया गया था, आन्ध्र प्रदेश में 11 और बिहार में 10। 1957–58 मे से 1959–60 तक की किस्मों के नाम और तत्सबंधित क्षेत्र फल का ब्यौरा परिशिष्ट की सारणी क–19 मे दिया गया है। सारणी 6 4 में पजोकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित की गई नमूने की दो अत्यन्त महत्वपूर्ण किस्मों के 1957–58 से 1959–60 तक तीन वर्षों मे आकडे दिये गए हे और उनके द्वारा वर्धित सभी किस्मों के कुल क्षेत्रफल मे उनका अश दिखाया गया है।

6.29 सारणी 6.4 से पता चलता है कि कुछ राज्यों मे किस्मे महत्व के क्रमानुसार वर्ष प्रति वर्ष बदलती रहती थीं। महत्व के क्रमानुसार पहली दो किस्मे प्रारभिक वर्षों की अपेक्षा 1959–60 में बीज वर्धन के कुल क्षेत्रफल मे कम अनुपात में थीं। इस अवधि में महत्व क्रम के परिवर्तन का एक कारण किस्मो की सख्या मे वृद्धि भी थी। इसके अतिरिक्त पजीकृत उत्पादक रखने वाले खंडों की भी इस अवधि में वृद्धि हुई है।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान बीज की वृद्धि

6.30. सभी ब्यौरा दे सकने वाले नमूना पजीकृत उत्पादकों ने 1958–59 मे 35 प्रतिशत के मुकाबिले मे 1959–60 में 51 प्रतिशत धान बीज की वृद्धि की थी। आन्ध्र, बिहार, उडीसा, मध्यप्रदेश और पश्चिमी बगाल के चुने हुए गांवो में पजीकृत उत्पादकों ने 1959–60 मे 77 प्रतिशत धान बीज की वृद्धि की थी। इसी प्रकार, 1958–59 मे धान के उन्नत बीज की वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों में से 74 प्रतिशत इन पाच राज्यो के खंडो में थे। प्रत्येक पजीकृत उत्पादक के पास क्षेत्रफल 1958–59 में 4 1 एकड तुलना मे 1959–60 मे 5 2 एकड़ था। बीज वृद्धि के अधीन क्षेत्रफल का लगभग 76 प्रतिशत भाग 1959–60 मे सिचित किया गया था जबकि 1958–59 में 79 प्रतिशत था। जिन राज्यों मे कुल नमूना में पंजीकृत उत्पादक 70 प्रतिशत से अधिक के थे उनका विवरण सारणी 6.5 मे दिया गया है।

सारणी 6.5

1958-59 और 1959-60 मे धान बीज वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या बीज वृद्धि के अन्तर्गत क्षेत्रफल और सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात

राज्य	1959–60			1958–59		
	पजीकृत उत्पादकोंके की संख्या	बीज वृद्धि अतर्गत औसत क्षेत्रफल	सिचित क्षेत्रफल का प्रतिशत	पजीकृत उत्पादकों के की सख्या	बीज वृद्धि अंतर्गत औसत क्षेत्रफल	सिचित क्षेत्रफल का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7
आन्ध्र प्रदेश .	13	8.5	100 0	7	8.4	100.0
बिहार . .	14	5.9	75.0	11	3.6	77.7
मध्य प्रदेश. . .	7	11.7	55 8	5	10.4	59.9
उड़ीसा . . .	9	2.2	48.3	8	1.6	64.1
पश्चिमी बंगाल . .	13	2.8	72.0	6	2.2	82.1
राज्यों में कुल .	73	5.2	76 0	50	4.1	79.1

6.31. सारणी 6.5 में बताये गए सभी राज्यो मे 1958–59 और 1959–60 के दौरान पंजीकृत उत्पादकों की संख्या में वृद्धि हुई थी। बीज वृद्धि के औसत क्षेत्रफल मे भी बढोतरी दिखाई देती है। दोनों वर्षों मे बीज वृद्धि के अंतर्गत सिंचित क्षेत्रफल के अनुपात मे बहुत अधिक परिवर्तन नहीं हुआ है। मामूली सी कमी ध्यानाकर्षण के उपयुक्त नही है।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा धान की किस्मों की संख्या

6.32. इन दो वर्षों में पजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित किस्मों तथा उनका वितरण सारणी 6 6 मे दिखाया गया है। केवल वे ही राज्य इस सारणी मे शामिल किये गए है जिनमे पजीकृत उत्पादकों की संख्या नमूना के अनुसार उपयुक्त थी।

सारणी 6.6

1958-59 और 1959-60 मे संवर्धित की गई धान की किस्मों के अनुसार पंजीकृत उत्पादकों का विभाजन

	1959–60				1958–59			
	वृद्धि करने वाले पजीकृत उत्पादकों की सख्या				वृद्धि करने वाले पजीकृत उत्पादकों की संख्या			
राज्य	धान का बीज	एक किस्म	दो किस्म	दो से अधिक किस्में	धान का बीज	एक किस्म	दो किस्में	दो से अधिक किस्मे
1	2	3	4	5	6	7	8	9
आन्ध्र प्रदेश	13	7	5	1	7	3	3	1
बिहार .	14	8	4	2	11	7	3	1
मध्य प्रदेश.	7	3	1	3	5	2	1	2
उड़ीसा .	9	3	5	1	8	6	2	—
पश्चिम बंगाल	13	9	3	1	6	2	4	—
राज्यों का कुल योग								
संख्या .	73	46	19	8	50	33	13	4
प्रतिशत .	—	63.0	26.0	11.0	—	66.0	26.0	8.0

6.33. सारणी 6.6 से पता चलता है कि इन दो वर्षों मे धान की केवल एक किस्म की वृद्धि करने वाले पंजीकृत उत्पादको की सख्या स्थिर रही जो 65 प्रतिशत थी, दो से अधिक किस्मों की वृद्धि करने वालो के अनुपात मे 1959–60 में मामूली सी वृद्धि हुई है। एक किस्म से अधिक की वृद्धि करना उन्नत बीज वृद्धि सिद्धांत का उल्लंघन है। उपर्युक्त सभी राज्यों में अलग अलग अनुपात में पंजीकृत उत्पादक एक से अधिक किस्म की वृद्धि कर रहे थे। जहा तक शामिल किये गए थोड़े से आकड़ो से पता चलता है यह अनुपात उडीसा और मध्यप्रदेश में विशेष रूप से अधिक था। अन्य राज्यों में जहां पंजीकृत उत्पादक नमूने के कुल उत्पादकों के 30 प्रतिशत से कम थे, वहां उनमें से करीब करीब सभी ने एक ही किस्म की वृद्धि की थी।

पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों तथा सरकारी बीज फार्मों पर धान की प्रति एकड़ उपज

6.34. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर 1959–60 मे धान की औसत उपज 23.8 मन प्रति एकड थी और 1958–59 मे 21 5 मन प्रति एकड थी। मध्य प्रदेश और आन्ध्र मे पजीकृत उत्पादको के फार्मो पर 1959–60 मे प्रति एकड धान की पैदावार अधिक हुई थी जो मध्यप्रदेश मे 29 मन और आन्ध्र में 27 मन थी (मद्रास मे नमूने के एकमात्र पजीकृत उत्पादक ने 32 मन प्रति एकड़ धान की फसल होने की रिपोर्ट दी थी)। हालाकि 1958–59 मे इन दोनो राज्यो के पजीकृत उत्पादको के फार्मों की औसत पैदावार 24 मन प्रति एकड के आसपास थी। परिशिष्ट की सारणी ए.20 मे आन्ध्र, बिहार, मध्य प्रदेश, उडीसा और पश्चिम बगाल मे पर्जीकृत उत्पादको द्वारा वर्धित धान की किस्मे और उनमे से प्रत्येक किस्म की औसत पैदावार के आकडे दिये गए हैं। सारणी 6 7 में पजीकृत उत्पादको के फार्मो पर धान की प्रति एकड पैदावार की तुलना बीज फार्मों की धान की प्रति एकड़ पैदावार से की गई है। यह तुलना उन किस्मो की की गई है जिनके आकडे उपलब्ध थे या जिनकी पैदावार के सभावित आकडे राज्य सरकारो द्वारा किस्मो की विशिष्टता के अतर्गत सूचित किये गए थे।

सारणी 6 7

1958-59 और 1959-60 में पजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर तथा बीज फार्मों पर धान किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार (पौडों मे)

राज्य	किस्म	पजीकृत उत्पादको के फार्मो की पैदावार		1959–60 मे बीज फार्मो पर प्रति एकड औसत पैदावार	खाना 3 खाना 5 का प्रतिशत	दो वर्षो की औसत पैदावार सभावित फसल के प्रतिशत के रूप मे††
		1959–60 मे प्रति एकड औसत पैदावार	1958–59 मे प्रति एकड औसत पैदावार			
1	2	3	4	5	6	7
आन्ध्र प्रदेश	एम टी यू–19	2009	1589	1727	116 3	46 4
	एच आर–35	2732	2427	939	290.9	—
	बी ए एम–3	1892	2081	1974	95 9	—
	जी ई बी–24	2509	2057	1162	215 9	—
	सभी किस्मे†	2262	1974	—	—	—
बिहार . .	बी के–115	1811	1701	837	216 2	107.3 78 2
	बी आर–34	1227	1351	854	143.6	—
	498–2ए	2057	नहीं उगाई गई	1153	178.3	—
	सभी किस्में†	1678	1612	—	—	—

††राज्य सरकारों द्वारा दी गई रिपोर्टों मे कुछ किस्मों की विशेषताओं के खाने मे दिखाई गई प्रति एकड़ संभावित पैदावार यहा नीचे दी जा रही है।

†पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्मे, यह आवश्यक नहीं है कि केवल सारणी मे दी गई किस्मे ही हों।

1	2	3	4	5	6	7
मध्य प्रदेश .	आर–8 (लुशाई)	2391	2173	2694*	88 7	—
	एक्स–18	2979	नही उगाई गई	2295*	129 8	—
	आर–8 ए	1898	1899	2502*	75 8	—
	एक्स–116 (बो पुरवा)	2613	2356	1925*	135 7	—
	सभी किस्मे†	2402	2024	—	—	—
उडीसा .	टी–141	1693	1590	1494	113.3	—
	टी–1145	1609	1601	1919	83.8	—
	टी–1242	1740	1645	881	197 5	—
	एम टी यू–15	617	नही उगाई गई	1241	49.7	—
	सभी किस्मे†	1594	1588	–	—	—
पश्चिम बगाल .	भास्मानिक	1571	नही उगाई गई	1490	105.5	66.1 63.9
	नागरा	1812	1979	उपलब्ध नही	—	83.0 80.0
	पटनाई	2221	1842	2055	108.0	86 4 83 6
	रघुसाल	1726	1709	1616	106.8	77.5 74 7
	सभी किस्मे†	1670	1678	—	—	—

एम टी यू 19	4000 (पौड)
बी के–115	1640–2250 (पौड)
भास्मानिक	2378–2460 (पौड)
नागरा	2214–2296 (पौड)
पटनाई	2460–2542 (पौड)
रघुसाल	2214–2296 (पौड)

*ये आकडे 1959-60 मे लभडी बीज फार्म (अनुसधान केन्द्र के अधीन) की औसत पैदावार से संबधित हैं।

†पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित सभी किस्मे, यह आवश्यक नही है कि केवल सारणी मे दी गई किस्में ही हों।

6.35. सारणी 6.7 में वर्धित किस्मों की औसत पैदावार के राज्यवार आकडो से पता चलता है कि 1958–59 और 1959–60 के दोनो वर्षों मे बिहार, उडीसा और पश्चिमी बंगाल की अपेक्षा आन्ध्र और मध्यप्रदेश के पंजीकृत उत्पादको के फार्मो का उपज स्तर अधिक रहा था। इस बात का स्मरण रहे कि मध्यप्रदेश के नमूना पंजीकृत उत्पादक रायपुर नर्सरी बीज फार्म से सीधे संबद्ध है। सारणी 6.7 के आंकडे 1958–59 और 1959–60 में विभिन्न किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार का अन्तर बतलाते है। हो सकता है कि मौसम की विभिन्नता के कारण यह अन्तर रहा हो।

6.36. विभिन्न राज्यो में अर्थ-वनस्पतिविज्ञो द्वारा अनेक किस्मो के अनुमानित प्रति एकड पैदावार के आंकडे उपलब्ध नहीं थे। आन्ध्र मे एम टी यू–19, बिहार में बी के–115 और पश्चिम बंगाल में चार किस्मों की उपलब्ध सूचना सारणी 6 7 में दिखाई गई है। वहां की गई तुलना से पता चलता है कि किस्मों की पैदावार की संभावना पंजीकृत उत्पादकों द्वारा अनेक फार्मो पर हुई पैदावार से बहुत अधिक है। जहा तक राज्य सरकार ने किस्मो के पैदावार के सीमान्तर का संकेत किया है वहां बिहार के पंजीकृत उत्पादको ने तो अन्तिम न्यूनतम से अधिक उत्पादन किया है किन्तु अभी तक पश्चिम बंगाल की सभी चार किस्मों के बारे में ऐसा नहीं किया गया है। यदि पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर किस्मों का उत्पादन राज्य सरकारों द्वारा अपेक्षित या दावे किये गए किस्मों के उत्पादन से इतना कम होता है तो यह संदेह करना उचित ही होगा कि औसत काश्तकारों के फार्मों पर कुछ अच्छी फसल होगी भी या नहीं। अत: विस्तार कार्य के लिये राज्य सरकारों द्वारा दावे किये गये पैदावार के आंकडों के औचित्य के बारे में प्रश्न उठाया जा सकता है जिसकी अध्याय 3 में चर्चा की गई है।

6. 37. सारणी 6.7 में शामिल की गई लगभग सभी किस्मों की प्रति एकड पैदावार सभी राज्यों में सरकारी बीज फार्मों की अपेक्षा पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की अधिक थी। सारणी 6.7 की दो पंक्तियां विशेष ध्यान की अपेक्षा रखती है। आन्ध्र मे एच आर–35 की बीज फार्मो पर प्रति एकड़ पैदावार 939 पौड है और पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर यह पैदावार 2427 पौड से 2732 पौड के मध्य है। अत: पंजीकृत उत्पादको के फार्मो की पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा 250 प्रतिशत अधिक थी। इसी प्रकार बिहार में बी के–115 की पैदावार बीज फार्मों पर 837 पौंड प्रति एकड़ थी और पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर 1701 और 1811 पौड के लगभग थी।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

6.38. पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के बीज की मात्रा 1959–60 में औसतन 23.8 मन प्रति एकड थी जबकि 1958–59 में यह 21.5 मन प्रति एकड थी। 1959–60 मे कुल उत्पादन का 27 प्रतिशत और 1958–59 मे 32 प्रतिशत आम वितरण के लिए था जहा 'ख' और 'ग' श्रेणी के उत्पादक थे, उनके द्वारा आगे संवर्धन के लिए बीज अधिप्राप्त किया गया था या क्रय किया गया था। अधिप्राप्ति के आंकड़ो में उत्तर प्रदेश में प्रगतिशील किसानो द्वारा 25 प्रतिशत ब्याजसहित लौटाई गई बीज की मात्रा भी शामिल है। 1958–59 और 1959–60 के दो वर्षों में पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान की कुल फसल में से अधिप्राप्ति का अनुपात, (जिस अर्थ में अधिप्राप्ति का प्रयोग पर किया गया है), अन्य काश्तकारों द्वारा बीज के रूप में उपयोग की गई या बदली गई मात्रा आदि का ब्यौरा सारणी 6.8 में अलग से दिया गया है।

सारणी 6.8

1958-59 और 1959-60 मे चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

मद	वर्ष 1959–60	1958–59
धान बीज वर्धन करने वाले उत्पादको की सख्या . .	73	50
उत्पादित बीज की मात्रा (मनो मे) . . .	9001.50	4385.25
कुल उत्पादन का अनुपात—		
(क) अधिप्राप्त	27.4	32.0
(ख) बीज के रूप मे बेचा गया . .	8.8	9.5
(ग) अन्य काश्तकारो से बीज के रूप मे बदला गया	7.4	5.5
(घ) अपने ही फार्मो मे बोने के लिए रखा गया .	4.3	5.4
(च) खपत हुआ	27.2	23.2
(छ) बीज के रूप मे नही बेचा गया . .	22.0	21.7
(ज) जिसका व्यौरा उपलब्ध नहीं	2.9	2.7

6 39 सारणी 6 8 के आकडो से पता चलता है कि पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित कुल मात्रा का 48 प्रतिशत 1959–60 में और 52 प्रतिशत 1958–59 में सभवतया बीज के रूप मे उपयोग हुआ था। ये अनुमान अधिप्राप्त, बेची गई/और। या बीज के रूप मे बदली गई तथा अपने ही फार्म मे बोने के लिये रखी गई मात्रा के आधार पर हैं। अन्य काश्तकारों से बीज के रूप मे बदली गई मात्रा 1959–60 मे कुल उत्पादित मात्रा की 7 प्रतिशत थी और 1958–59 में 5 5 प्रतिशत थी यदि इस प्रकार विनिमय किये गए बीज को बेचे गए बीज के साथ जोड दिया जाय तो पंजीकृत उत्पादकों में दो वर्षो मे आम काश्तकारों को उनके गांवो मे 15 प्रतिशत या इससे कुछ अधिक उन्नत बीज वितरित किया था। इन दो वर्षों में उत्पादित बीज का 23 प्रतिशत से 27 प्रतिशत तक भाग उपभोग में लाया गया तथा दूसरा 22 प्रतिशत अंश अवश्यरुपेण बीज के लिए ही नही बेचा गया था। इसी प्रकार के व्यौरे छ: राज्यों के लिए अलग से परिशिष्ट की सारणी क–21 में दिये गए हैं। इन आकडो से पता चलता है कि इन दो वर्षों मे मध्य प्रदेश मे अनुपात कुल अधिप्राप्त उत्पादन का 40 प्रतिशत से अधिक रहा था और 1959–60 में उडीसा और पश्चिमी बंगाल मे बहुत कम यानी 6 प्रतिशत से कम रहा था। आन्ध्र, बिहार और उडीसा इन तीन राज्यों मे 1959–60 मे अन्य काश्तकारो के साथ बदले गए बीज की मात्रा लगभग 10 प्रतिशत थी और पहले दो राज्यो मे काश्तकारो को बीज के रूप मे बेची गई मात्रा 15 प्रतिशत थी। मध्य प्रदेश और पश्चिमी बंगाल में इन दोनो वर्षो में काश्तकारों से बीज के रूप मे बदली गई मात्रा 5 प्रतिशत से कम थी।

खंडों मे गेहूं की फसल के लिए पंजीकृत उत्पादक

6.40 42 खंडो मे से जिन पंजीकृत उत्पादको के व्यौरे प्राप्त हो सके थे केवल 19 खंडो ने गेहूँ के उन्नत बीज वृद्धि की सुचना दो थी। बीज वर्धन क्षेत्रफल का व्यौरा इन 6 खडों का प्राप्त नहीं हुआ था, दो पजाब के खंड, तीन राजस्थान के और एक उत्तर प्रदेश का खंड। अत: गेहूँ के संबंध मे पंजीकृत उत्पादकों का विश्लेषण केवल 13 खंडों तक ही सीमित रहा था जिनमे बिहार में 4, मध्य प्रदेश में 3, महाराष्ट्र मे 3, पंजाब में 2 और राजस्थान मे 1 खड था। केवल मध्यप्रदेश के

एक खंड को छोडकर इन सभी खंडो मे गेहूँ का क्षेत्रफल कुल बोये गए क्षेत्रफल के 3 प्रतिशत से अधिक रहा था। मध्य प्रदेश के उपर्युक्त एक खंड (पल्लारी) मे 1959–60 मे गेहूँ का क्षेत्रफल कुल बोये गए क्षेत्रफल का 2.5 प्रतिशत था लेकिन पजीकृत उत्पादको के पास गेहूँबीज वृद्धि के लिए 100 एकड था और उनकी पूर्ति सीधे अनुसधान केन्द्र से हो रही थी तथा उन्हे विश्लेषण मे शामिल किया गया है।

6 41. 1959–60 मे इन 13 खडो मे पंजीकृत उत्पादको द्वारा बीज वर्धन का क्षेत्रफल गेहूँ के लिए कुल क्षेत्रफल का 0 27 प्रतिशत था। सारणी 6 9 मे 1957–58 से लेकर तीन वर्षों में पजीकृत उत्पादको द्वारा की गई बीज वृद्धि का क्षेत्रफल दिखाया गया है।

6 42. सारणी 6 9 मे विभिन्न वर्षों के आकडे एक सी खंड सख्या के नही है। इन आकडो से किसी विशेष रुख का पता नही चलता है। सारणी 6 9 से पता चलता है कि इन राज्यो के खंडो में पजीकृत उत्पादको के पास गेहूँ बीज संवर्धन का क्षेत्रफल 1958–59 मे 1959–60 या 1957–58 से कुछ अधिक था। स्वीकृत मापदण्ड के आधार पर गणना किये जाने पर 1959–60 मे पजीकृत उत्पादको द्वारा बीज सवर्धन किये जाने वाली 0 27 प्रतिशत गेहूँ की जमीन लगभग 3 प्रतिशत क्षेत्र के लिये बीज की पूर्ति कर सकती थी। सामान्यत. यह स्वीकृत किया गया है कि यदि 'ख' और 'ग' श्रेणी के उत्पादक न हो तो सिचित गेहूँ का क्षेत्रफल लगभग 8 5 प्रतिशत भाग पंजीकृत उत्पादको के पास बीज वृद्धि के लिए होना चाहिए। यदि असिचित भूमि पर रियायत दी जानी है तो यह अनुपात और भी अधिक होना चाहिये। इस आधार पर जाच करने से, प्रत्येक राज्य मे पजीकृत उत्पादको के पास गेहू बीज वृद्धि के लिए भूमि का अनुपात बहुत कम था। बिहार, मध्य प्रदेश और पंजाब मे कुछ 'ख' श्रेणी के पजीकृत उत्पादको द्वारा बीज वृद्धि की सूचना मिली थी। यदि 'ख' और 'ग' श्रेणी के पजीकृत उत्पादको द्वारा बोये गये क्षेत्र को भी ले लिया जाय तो इन तीन राज्यो के चुने हुए खंडो मे बीज वृद्धि के लिये कुल गेहू क्षेत्र का अनुपात 1 06 प्रतिशत तक बढ जाता है। यह बढा हुआ आकडा भी उस मानक का केवल आठवा अश है। (ऐसी ही स्थिति धान की भी थी)।

खडों में पजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित गेहूं के बीज की किस्मे

6 43 बीज वृद्धि क्षेत्र के ब्यौरे जिन 13 खडो के प्राप्त हो सके थे उनमे गेहूं की 6 किस्मे बिहार और महाराष्ट्र के पजीकृत उत्पादकों द्वारा सवर्धित की गई थी, 3 मध्य प्रदेश मे तथा एक पंजाब और एक राजस्थान मे सवर्धित की गई थी। 1957–58 से 1959–60 तक के तीन वर्षों में पंजीकृत उत्पादको द्वारा सवर्धित की गई किस्मो के नाम तथा प्रत्येक किस्म के क्षेत्रफल का विवरण परिशिष्ट की सारणी क–22 मे दिया गया है। राज्यो के नमूना खडो मे पजीकृत उत्पादकों द्वारा सवर्धित दो महत्वपूर्ण गेहूं की किस्मो के संक्षिप्त आंकडे सारणी 6 10 मे दिए गए है।

6 44. सारणी 6.10 से यह देखा जा सकता है कि किस्मो का महत्व वर्ष प्रति वर्ष बदलता रहता था और सबसे अधिक महत्वपूर्ण दो किस्मो मे से एक दूसरे वर्ष मे उतनी महत्वपूर्ण नही रह जाती। पहली दो महत्वपूर्ण किस्मों के अधीन क्षेत्रफल का अनुपात पूर्व वर्षो की अपेक्षा 1959–60 में कम हो गया था। इसका कारण यह था कि महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश मे पिछले दो वर्षों मे पंजीकृत उत्पादकों की थोडी सी किस्मे ही सवर्धित की थी और बिहार मे यद्यपि किस्मो की सख्या प्रारभ के दो वर्षों की अपेक्षा 1959–60 मे कम थी, पहली दो किस्मो के अतर्गत क्षेत्रफल 1959–60 मे 1958–59 या 1957–58 की अपेक्षा कम था।

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा गेहूं की वृद्धि

6 45 नमूने के 142 पजीकृत उत्पादको में से 40 प्रतिशत 1959–60 मे गेहूँ बीज की वृद्धि कर रहे थे और 1958–59 मे यह वृद्धि 30 प्रतिशत थी। 1959–60 मे पंजीकृत उत्पादकों मे से लगभग 93 प्रतिशत और 1958–59 मे सभी इन छह राज्यो बिहार, मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, पजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश में थे। 1959–60 मे प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक को बीज संवर्धन के लिए दिया गया क्षेत्रफल 6 4 एकड पाया गया जबकि 1958–59 मे यह 5.8 एकड था। 1959–60 में पंजीकृत उत्पादको द्वारा गेहूँ संवर्धन क्षेत्रफल का लगभग 74 प्रतिशत भाग सींचा गया था और 1958–59 में 66 प्रतिशत सींचा गया था। छह राज्यों का ब्यौरा सारणी 6 11 मे दिया गया है।

सारणी 6.9

1957-58 से 1959-60 तक पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गए गेहूं के बीज संवर्धन का क्षेत्रफल इन खंडों मे कुल गेहूं क्षेत्रफल मे उसका अनुपात

राज्य	1959-60			1958-59			1957-58		
	खडो की सख्या	पंजीकृत उत्पादको के पास बीज सवर्धन के लिए क्षेत्रफल		खडो की सख्या	पजीकृत उत्पादको के पास बीज सवर्धन के लिए क्षेत्रफल		खडो की सख्या	पजीकृत उत्पादको के पास बीज सवर्धन के लिए क्षेत्रफल	
		(एकड़)	गेहू क्षेत्र का प्रतिशत		(एकड)	गेहू क्षेत्र का प्रतिशत		(एकड़)	गेहू क्षेत्र का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
बिहार . . .	4	62.75	0.18	4	61.45	0.22	4	45.70	0.20
मध्य प्रदेश . .	3	162.00	0.23	3	178.00	0.27	1	6.00	0.22
महाराष्ट्र . .	3	332.10	0.57	1	77.00	0.65	2	32.00	0.16
पजाब . . .	2	69.00	0.21	—	—	—	—	—	—
राजस्थान . .	1	2.00	0.01	—	—	—	—	—	—
सभी राज्य . .	13	627.85	0.27	8	316.45	0.30	7	83.70	0.18

सारणी 6.10

1957-58 से 1958-59 तक पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई गेहूं की दो महत्वपूर्ण किस्मे तथा कुल संवर्धित किस्मों के क्षेत्रफल मे उनका अनुपात

राज्य	1959-60		1958-59		1957-58	
	किस्म का नाम	गेहूं सवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	किस्म का नाम	गेहूं सवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	किस्म का नाम	गेहू सवर्धन क्षेत्र, कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7
बिहार . . .	एन पी–799	36.7	पजाब	44.0	एन पी–52	61.4
	एन पी–52	19.3	एन पी 758	20.8	बी आर–398	14.2
मध्य प्रदेश . .	एच वाई–65	63.0	65×115	92.7	एन पी–710	100.0
	उज्जैन 6	37.0	एन पी 710	4.5	—	—
महाराष्ट्र . .	मोतिया 168	45.9	मोतिया 168	83.1	केनफाड	100 0
	एन 81	21.1	एन पी 710	16.9	—	—
पजाब . . .	सी–281	100.0	—	—	—	—
राजस्थान .	सी–591	100.0	—	—	—	—

सारणी 6.11

गेहूं बीज संवर्धन करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या, बीज संवर्धन के अन्तर्गत औसत क्षेत्रफल तथा 1958-59 और 1959-60 मे सिंचित क्षेत्रफल का अनुपात

राज्य	1959–60			1958–59		
	गेहू बीज संवर्धन करने वालो की सख्या	प्रति उत्पादक गेहूं बीज सवर्धन करने वाला औसत क्षेत्रफल	सिंचित प्रतिशत	गेहूं संवर्धन करने वालो की संख्या	प्रति उत्पादक गेहूं संवर्धन करने वाला औसत क्षेत्रफल	सिंचित प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7
1. बिहार . .	11	2 4	95 3	7	1 7	97.9
2. मध्य प्रदेश .	8	6.2	32.4	10	4 7	42.5
3. महाराष्ट्र	5	5 1	100.0	4	5.6	100.0
4. पंजाब . .	7	8.0	100.0	3*	9 2††	100.0
5. राजस्थान . .	3	14.7	100.0	3	6.1	100.0
6. उत्तर प्रदेश . .	19	8.4	61.1	16	7 9	56.2
राज्यों में कुल .	57	6 4	73 6†	43†	5.8†	66.2

प्रत्येक राज्य मे पंजीकृत उत्पादको के अधीन बीज वृद्धि के औसत क्षेत्रफल मे वृद्धि की गई थी जो सारणी 6 11 में दिखाई गई है। पजाब, राजस्थान और महाराष्ट्र मे गेहूँ बीज की वृद्धि के अंतर्गत संपूर्ण क्षेत्रफल मे दोनो वर्षों मे सिचाई हुई थी। मध्यप्रदेश के सिवाय अन्य राज्यो मे 55 प्रतिशत से अधिक क्षेत्रफल मे सिंचाई हुई थी। मध्यप्रदेश मे असिंचित क्षेत्र सिंचित क्षेत्र से अधिक था ।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा संवर्धित की गई गेहूं के किस्मों की संख्या

6.46. इन दो वर्षों में संवर्धित की गई किस्मों की सख्या के अनुसार पंजीकृत उत्पादको का वितरण सारणी 6.12 में दिया गया है।

*संवर्धन में काम में आने वाला क्षेत्रफल केवल दो का ही उपलब्ध है।

†42 उत्पादकों के क्षेत्रफल के ब्यौरे उपलब्ध है ।

††यह औसत केवल दो उत्पादकों के आधार पर है।

सारणी 6.12

1958-59 और 1959-60 मे संवर्धित की गई किस्मों की संख्या के अनुसार पंजीकृत उत्पादकों का वितरण

राज्य	1959–60				1958–59			
	वृद्धि करने वाले पजीकृत उत्पादको की संख्या				वृद्धि करने वाले पजीकृत उत्पादको ी संख्या			
	गहू बीज	केवल एक किस्म	दो किस्मे	दो से अधिक किस्मे	गेहू बीज	केवल एक किस्म	दो किस्मे	दो से अधिक किस्मे
1	2	3	4	5	6	7	8	9
बिहार	11	8	3	—	7	4	3	—
मध्य प्रदेश	8	5	3	—	10	9	1	—
महाराष्ट्र	5	1	3	1	4	2	1	1
पंजाब	7	7	—	—	3	3	—	—
राजस्थान	3	2	1	—	3	3	—	—
उत्तर प्रदेश	19	19	—	—	16	16	—	—
राज्यो में कुल								
संख्या	57	46	10	1	43	37	5	1
प्रतिशत	—	80.7	17.5	1.8	—	86.1	11.6	2.3

1958–59और 1959–60 मे केवल एक किस्म की वृद्धि करने वाले उत्पादकों के अनुपात में कमी हुई थी और दो किस्मों की वृद्धि करने वालो की वृद्धि हुई थी। पंजाब और उत्तर प्रदेश मे पंजीकृत उत्पादको द्वारा केवल एक किस्म की वृद्धि की गई थी जब कि बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान मे से कुछ पंजीकृत उत्पादकों ने दो किस्मो की भी वृद्धि की थी। यह आवश्यक है कि इन राज्यों में एक बीज उत्पादक द्वारा अनेक किस्में वर्धित किय जाने के स्थान पर एक किस्म की ही वृद्धि कराई जाए।

पजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर तथा सरकारी बीज फार्मों पर प्रति एकड़ गेहू की पैदावार

6.47. हमारे नमूने में पंजीकृत उत्पादको के फार्मों पर गेहूं की औसत पैदावार 1959–60 में प्रति एकड़ 10 9 मन थी और 1958–59 में 12 2 मन थी। बिहार और पंजाब में प्रति एकड़ गेहूं की पैदावार अधिक थी। इन राज्यों में 1959–60 में पैदावार के आकड़े क्रमश: 13.9 और 15.9 थे और 1958–59 मे 12.5 मन और 26.6 मन थे। परिशिष्ट की सारणी

ए–23 मे बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश मे पजीकृत उत्पादको द्वारा वर्धित गेहू बीज की किस्मे तथा प्रत्येक किस्म की औसत पैदावार के आकडे दिये हैं। सारणी 6 13 मे पजीकृत उत्पादकों के फार्मो तथा बीज फार्मो पर प्रति एकड पैदावार के आकडो की तुलना करने का प्रयत्न किया गया है।

सारणी 6.13

1959-60 में पजीकृत उत्पादकों के फार्मों एव बीज फार्मों पर गेहू की कुछ महत्वपूर्ण किस्मों की प्रति एकड पैदावार (पौंड मे)

राज्य	किस्म	1959-60 मे पजीकृत उत्पादको के फार्मों पर प्रति एकड पैदावार (पौड)	1959-60 मे बीज फार्मों पर प्रति एकड पैदावार	खाना 3 खाना 4 का प्रतिशत
1	2	3	4	5
बिहार	एन पी-799	1030.84	382 54	269 47
	एन पी-755	1265.31	514 91	245 73
	सभी किस्मे	1143.55	—	—
मध्य प्रदेश	एच वाई-65	869 59	557 61	155.95
	सभी किस्मे	551.21	—	—
महाराष्ट्र	एन पी-718	1054 70	1157 95	91.08
	सभी किस्मे	830 92	—	—
पजाब . .	सी-281	1146 02	650 07	176.36
	सी-273	2146 42	812 00	264.33
	सभी किस्में	1308 09	—	—
राजस्थान . .	एन पी-718	1129.57	1278 48	88 35
	सभी किस्में	682.84	—	—
उत्तर प्रदेश	एन पी-760	1172 34	919.92	127 43
	सभी किस्में	880.29	—	—

6.48. सारणी 6 13 के आकडों से पता चलता है कि गेहूं की इन किस्मो की पैदावार बिहार, मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश के पंजीकृत उत्पादको के फार्मो पर सरकारी बीज फार्मो की अपेक्षा अधिक थी। केवल राजस्थान और महाराष्ट्र में पंजीकृत उत्पादको के फार्मो पर प्रति एकड़ पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा कम है। बिहार और पजाब में गेहूं की किस्मों की प्रति एकड़ पैदावार बीज फार्मों की अपेक्षा लगभग दुगुनी थी या इससे भी अधिक थी। इन किस्मो की प्रत्याशित उपज के आकड़ो के अभाव मे धान की किस्म की तुलना के समान गेहूं की तुलना सभव नहीं हो सकी थी।

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उत्पादित गेहूं के उन्नत बीज का निपटान

6 49. पजीकृत उत्पादको का 1958-59 मे प्रति एकड गेहू के बीज का औसत उत्पादन 12 2 मन रहा किन्तु उनकी तुलना में 1959-60 मे औसतन प्रति एकड उत्पादन 10.9 मन ही हुआ। इन दो वर्षो मे पजीकृत उत्पादको द्वारा किये गए उत्पादन का निपटान सारणी 16 4 में दिया गया है।

सारणी 6.14

1958-59 और 1959-60 मे चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा उन्नत गेहूं बीज का निपटान

मद	वर्ष	
	1959-60	1958-59
1	2	3
गेहू बीज वृद्धि करने वाले उत्पादकों की संख्या .	57	43
उत्पादित बीज की मात्रा (मनो मे) . . .	3967.00	3027.50
कुल उत्पादन का अनुपात . . .		
(क) अधिप्राप्त	28 8	36 1
(ख) बीज के रूप में बेचा गया . .	8.2	2.9
(ग) अन्य काश्तकारो से बीज के रूप मे बदला गया .	9 6	2.6
(घ) अपने ही फार्म पर बोने के लिए रखा गया .	7 7	8 8
(च) खपत हुई	25.6	24 0
(छ) बेचा गया, आवश्यक नहीं कि बीज के ही रूप मे बेचा गया हो	15 0	22.2
(ज) जिसका लेखा प्राप्त नहीं . .	5.1	3 4

6.50 जैसा धान के बारे में हुआ था, इन उत्पादको द्वारा उत्पादित गेहूं बीज का उत्पादन का कुछ अधिक अनुपात 1959-60 की अपेक्षा 1958-59 मे अधिप्राप्त हुआ था। नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर आम काश्तकारो से विनिमय किया गया बीज 1958-59 में कुल उत्पादन का लगभग 5 प्रतिशत था और 1959-60 मे 18 प्रतिशत था। अधिप्राप्त मात्रा, नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर आम काश्तकारो से किया गया विनिमय तथा पजीकृत उत्पादको द्वारा अपने ही फार्मों में बोने के लिए रखी गई मात्रा कुल उत्पादन का 50 प्रतिशत थी जो बीज के रूप मे उपयोग हुई। 1959-60 में यह मात्रा 54 प्रतिशत थी। दोनों ही वर्षो मे लगभग 25 प्रतिशत मात्रा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा खपत की गई थी तथा 1958-59 और 1959-60 में मात्र बीज के लिए ही नहीं बेची गई मात्रा क्रमशः 22 प्रतिशत और 15 प्रतिशत थी। इस प्रकार निपटान की सामान्य बाते प्रायः धान और गेहूं के बीजों में एक सी रही है सिवाय इस तथ्य के कि केवल बीज के लिए ही नहीं बेची गई गेहूं के बीज की मात्रा का अनुपात 1959-60 में विशेष रूप से गिर गया, धान के मामले में ऐसा नहीं हुआ था।

6. 51. परिशिष्ट की सारणी क-24 मे इन छह राज्यो के पंजीकृत उत्पादकों के उत्पादन का निपटान दिखाया गया है जिनमे नमूना उत्पादको का कुल भाग 70 प्रतिशत से अधिक था। बिहार, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के ब्यौरो से पता चलता है कि दो राज्य पंजाब और महाराष्ट्र में इन दो वर्षो मे पजीकृत उत्पादको के उत्पादन का अपेक्षतया अधिक अनुपात 43 प्रतिशत और 67 प्रतिशत के बीच अधिप्राप्त किया गया था। इन दो वर्षो में प्रत्येक राज्य में अन्य काश्तकारो को नकद अदायगी या वस्तु विनिमय के आधार पर विनिमय किया गया उत्पादन 20 प्रतिशत से कम था। बिहार के अतिरिक्त अन्य राज्यो मे परस्पर विनिमय 1958-59 की अपेक्षा 1959-60 मे अधिक मात्रा मे हुआ था।

उपसंहार

6 52. पजीकृत नमूना पद्धति किसी न किसी रूप मे नमूना खंडो मे 95 प्रतिशत तक पाई गई थी परन्तु अनेक क्षेत्रो में शिथिलता से कार्य हो रहा था। पजीकृत उत्पादको के साथ जबानी करार या समझौता किया जाना आम प्रचलित था। पजीकृत उत्पादको के फार्मो के 85 प्रतिशत खंडो के निरिक्षण होने की सूचना मिली थी किन्तु अधिकांश मामलों में केवल कुछ फार्मो का निरीक्षण ही किया गया था जब कि सब पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए। गावो तथा पजीकृत उत्पादको द्वारा प्राप्त आकडो से इस स्कीम की कार्य पद्धति का स्पष्ट चित्र सामने आता है। चुने हुए खंडों के सभी नमूना गावो मे केवल 24 प्रतिशत से ही पंजीकृत उत्पादन कार्य कर रहे थे उनकी औसत सख्या प्रत्येक खंड मे 35 'क' श्रेणी के उत्पादक की थी। बीज वृद्धि के लिये यह क्षेत्रफल पूरे खंड मे धान और गेहू के उन्नत बीज संभरित करने के लिए पर्याप्त नहीं था। 1959-60 मे बीज वृद्धि के लिए दिये गए क्षेत्रफल का वास्तविक अनुपात धान क्षेत्र का लगभग 0.53 प्रतिशत था और गेहू क्षेत्र का 0.27 प्रतिशत था। धान के लिए यह अनुपात कम से कम 4 प्रतिशत और गेहूं के लिए 8 प्रतिशत से कम नहीं होना चाहिए। ये अनुमान केवल सिंचित क्षेत्रो की पैदावार और बीज दर पर तथा सरकारी मापदड के अनुसार स्वीकृत वृद्धि दर पर आधारित हैं।

6 53. केवल बीज उगाना ही काफी नही है, वह बीज पर्याप्त शुद्ध होना चाहिए। अत यह अपेक्षा की जाती है कि पंजीकृत उत्पादक अपनी जोतों पर फसल की केवल एक ही किस्म बोएं और वृद्धि करे। पजीकृत उत्पादको के नमूना आकडो से पता चला है कि उनमे से अनेक उत्पादक एक से अधिक किस्मो की वृद्धि कर रहे थे इस प्रकार वे पंजीकृत उत्पादको द्वारा उन्नत बीज वृद्धि के बुनियादी सिद्धान्त के विरुद्ध कार्य कर रहे थे।

6 54. बीज की शुद्धता बनाये रखने संबंधी ब्यौरा दे सकने वालो में से अधिकाश ने कहा कि उनके किसी न किसी कार्य का खंडो के ग्रामसेवक या कृषि विस्तार अधिकारी द्वारा निरीक्षण किया गया था। निराई के संबंध में जो शुद्धता बनाये रखने के लिए बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य समझा जाता है, केवल 34 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों ने ही, जिन्होने निराई की थी, यह उल्लेख किया कि उनके कार्य का ग्राम सेवक या कृषि विस्तार अधाकारी द्वारा अधिक्षण किया गया था। केवल 10 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादकों ने ही यह सूचना दी थी कि उनके बीजो के नमूनों की सरकारी जाच की गई थी। यद्यपि बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए सभी पजीकृत उत्पादकों को सतर्कता बरतनी चाहिए किन्तु उनमे से 7 प्रतिशत को इस बात की आवश्यकता का भी ज्ञान नहीं था और वे अपने कार्यों के ब्यौरे नहीं दे सके थे।

6. 55. धान और गेहूं की किस्मों की औसत पैदावार सरकारी बीज फार्मो की अपेक्षा पंजीकृत उत्पादकों के फार्मो पर अधिक हुई थी परन्तु धान की किस्मों के बारे में उपलब्ध प्रत्याशित पैदावार के आकड़ों की अपेक्षा यह कम है। पंजीकृत उत्पादकों के इन प्रतिफलो से एक तरफ बीज फार्मो के प्रबन्ध की दक्षताके प्रति तथा दूसरी ओर प्रत्याशित उपज के दिये गये आंकडों की सचाई पर शंका होती है। इस पर भी बीज फार्मों और पंजीकृत उत्पादकों के उत्पादन स्तरों की तुलना की सीमाएं हैं। दो प्रकार के फार्मों की पैदावार में अन्तर होने का आशिक कारण भूमि के औसत गुणो में अन्तर है।

6.56. भूमि के क्षेत्रफल तथा उत्पादन के आकडो द्वारा प्रस्तुत किये गए चित्र से यह नही समझ लेना चाहिए कि पजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित उन्नत धान और गेहू की पूरी मात्रा उन्नत बीज के रूप मे उपयोग के लिए उपलब्ध हो गई होगी। पजीकृत उत्पादको से अधिप्राप्त कुल उत्पादन के 36 प्रतिशत से अधिक नही बढी थी। अन्य काश्तकारो से वस्तु विनिमय या नकद अदायगी से विनिमय की गई मात्रा 1958-59 मे कम थी किन्तु 1959-60 मे यह 12 प्रतिशत से 18 प्रतिशत तक बढ गई। परेशानी तो इस बात की है कि पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित बीज का चतुर्थाश तो उन्ही की खपत मे आ जाता है और लगभग 20 प्रतिशत साग्रह बीज के लिए ही नही बेचा जाता है। इस प्रकार उत्पादित बीज का 40 से 50 प्रतिशत भाग बीज के रूप मे उपयोग के लिए उपलब्ध नही हो पाता। जब तक यह सिद्ध नही होता कि उपयोग किया गया उत्पादन हल्के किस्म का था और उसका बीज के रूप मे उपयोग नही किया जा सकता था। यह निश्चित ही वर्धित बीज की बर्बादी ही मानी जायेगी। क्योकि अधिकाश मामलो मे बीज की सरकारी जाच नही हुई थी अत. पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित बीज किस कोटि का था यह नही कहा जा सकता।

अध्याय 7

बीज वितरण

बीज वितरण के अभिकरण

7.1. वर्तमान व्यवस्था के अनुसार काश्तकार उन्नत किस्मो के बीज नीचे लिखे किसी एक या अधिक सस्था-अभिकरणो से प्राप्त कर सकते है :

(क) राज्य सरकारों के कृषि विभागो के भडार या डिपो (ख) सहकारी समितिया (ग) पंचायतें (घ) खड कार्यालिय ग्राम सेवक और (च) पजीकृत उत्पादक। इन स्रोतो से बीज उधार या वस्तु विनिमय आधार पर या नकद अदायगी से प्राप्त किये जा सकते है। जाच के दौरान उन्नत बीज वितरण के लिए जिम्मेदार अभिकरणो के बारे मे सकेत मिला है कि अधिकाश राज्यो में इस कार्य के लिए सामान्यतया एक से अधिक अभिकरण जिम्मेदार है। वितरण के वर्तमान प्रबन्ध को मोटे रूप से तीन वर्ग या पद्धतियो में बाटा जा सकता है जो अधिकाश राज्यो में मिश्रित रूप में मौजूद है। सर्व प्रथम, कुछ ऐसे राज्यो का वर्ग है जिन्होंने बीज की अधिप्राप्ति भडारण और परिवहन का प्रबन्ध किये बिना पजीकृत उत्पादको पर वितरण का कार्य छोड़ दिया है। मद्रास, मैसूर और पश्चिम बंगाल इस वर्ग में आते है। इन राज्यो के कृषि विभाग और खड भडारो द्वारा अन्तिम उत्पादको को बीज वितरण किये जाने की सूचना मिली है। परन्तु यह केवल अस्थायी प्रबन्ध है और अंत में यह वितरण कार्य पजीकृत उत्पादकों को दिया जायगा जो खंड प्रशासन और ग्राम सेवक के अधीक्षण में कार्य करेगे। अन्य राज्यो में इसी प्रकार के विनिमयो को बढ़ावा दिया गया है और कभी कभी अभिलिखित किया गया है, किन्तु इसे प्राकृतिक विस्तार माना गया है। माउन्ट आबू में हुए विकास आयुक्तो का सातवा सम्मेलन इस वितरण पद्धति के पक्ष में था और उसने सिफारिश की थी कि प्रत्येक गाव मे उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण, जो विनिमय या अन्य किसी पद्धति से किया जाय, आत्मनिर्भर कार्यक्रम होना चाहिए जो कृषि उत्पादन में वृद्धि करने वाला हो।

7.2. वितरण की दूसरी पद्धति मुख्यतया सहकारी समिति से सम्बद्ध है। सहकारियो को उत्पादको से बीज क्रय या अधिप्राप्त करने एव उसे आम काश्तकारों में वितरण करने का कार्य सौंपा गया है। महाराष्ट्र, गुजरात, बिहार, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश में अधिकाशतः यह पद्धति चालू है। फिर भी इन राज्यो की कार्य पद्धति में थोडा थोड़ा अन्तर है। जैसे गुजरात और महाराष्ट्र में पंजीकृत उत्पादको द्वारा उत्पादित बीज सहकारी समिति द्वारा क्रय किया जाता है और उत्तर प्रदेश में सहकारी भंडार बीज कर्ज (सवाई) पर देते है और प्राप्त करने वाले उसे 25 प्रतिशत व्याज सहित लौटाते है जो पुनः अगली बुवाई के मौसम में आम काश्तकारो को दिया जाता है। याने उत्तर प्रदेश में सहकारी भंडार के पास बीज की वितरण के साथ साथ अशत. अभिवृद्धि भी हो जाती है। उड़ीसा के ग्रेनगोला भी इसी पद्धति से कार्य करते है जो बीज वितरण के साथ साथ बीज वृद्धि भी करते है। राजस्थान में शीर्षस्थ सहकारी निपटान समिति बीज अधिप्राप्ति के लिए उत्तरदायी है और वितरण का कार्य पंचायत समितियों को सौपा गया है। परन्तु कुछ पंचायत समितिया भी वितरण के लिए पंजीकृत उत्पादको से बीज अधिप्राप्त करने में लगी हुई है। आमतौर से, सहकारियों द्वारा वितरण की पद्धति इस राज्य के अनेक खंडो में अपनाई जा रही है।

7.3. तीसरी पद्धति सीधे सरकार द्वारा वितरण किये जाने की है। कृषि विभाग द्वारा बीज अधिप्राप्त किया जाता है और अपने ही डिपो खंड डिपो या ग्राम सेवको द्वारा वितरित किया जाता है। इस पद्धति से आन्ध्र, मध्य प्रदेश, पंजाब, असम और केरल में कार्य होता है परन्तु इन राज्यों में वितरण की अन्य पद्धतिया भी प्रचलित है।

7.4. दूसरी पंचवर्षीय योजना में बीज सवर्धन और वितरण कार्यक्रम का इस ढग से विकसित करने का विचार था कि वह राष्ट्रीय विस्तार क्षेत्रो की आवश्यकता को पूरा कर सके। विकास आयुक्तों ने अपने चौथे (1955) पाचवे (1956) और छठे सम्मेलन (1957) मे यह सुझाव दिया था कि अन्त: विकास अवधि (सी०डी० अवधि) समाप्त होने से पूर्व प्रत्येक महत्वपूर्ण फसल के क्षेत्रफल के 70 प्रतिशत भाग पर उन्नत बीजों के क्रमवार एवं निरन्तर बदले जाने का प्रबन्ध कर लेना चाहिए। जांच के दौरान प्राप्त सूचना से यह पता नही चलता कि क्या खंड को सभी राज्यों में उन्नत बीज वितरण की इकाई बनाया भी गया है। जब कि बिहार और मध्य प्रदेश की सरकारो ने किसी न किसी रूप मे यह स्पष्ट रूप से घोषित कर दिया है कि खंड ही इस कार्यक्रम की इकाई है और अन्य राज्यो में इस कार्यक्रम के लिए भौगोलिक सीमा अब भी जिला ही है एव जिला कृषि अधिकारी बीज वितरण के लिए जिम्मेदार है। तथापि, सभी राज्यो में आम काश्तकारो को बीज वितरण के वास्तविक कार्य मे कृषि विस्तार अधिकारी और ग्रामसेवक बहुत महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते है। क्षेत्रो में पाये जाने वाली प्रबन्ध और वितरण की पद्धति के ब्यौरे पर इसी अध्याय में जांच और विचार किया जायगा।

चुने हुए खंडों मे बीज वितरण : लक्ष्य और उपलब्धि

7.5. **धान** : 61 चुने हुए खडो में से 42 में धान एक महत्वपूर्ण फसल थी। इन सभी खंडो में 1959 में कुल फसली क्षेत्र के 3 प्रतिशत से अधिक भाग धान के लिए था। इन खंडों में 28 में बीज वितरण के निश्चित लक्ष्य थे। 1960-61 में वितरित की जाने वाली कुल मात्रा 28,270 थी य। इन खंडों में प्रति एकड धान क्षेत्रफल के लिए 3.7 मन थी। 1959-60 में यथार्थ में वितरित की जाने वाली मात्रा का व्यौरा दे सकने वाले खंडों (चाहे उनके निश्चित लक्ष्य रहे हो या नही रहे हो) की संख्या अधिक याने 36 थी। इन खंडों में 19,957 मन धान बीज वितरित किये गए थे। इस प्रकार प्रति 100 एकड धान के लिए 1.9 मन ठहरता है। यह वितरित मात्रा वितरण लक्ष्य की 51 प्रतिशत थी।

7.6. 1957-58 से 1959-60 तक इन तीन वर्षों के लक्ष्य और उपलब्धि के आंकड़े केवल कुछ खंडों के ही उपलब्ध थे। इन तीन वर्षों में धान के प्रति एकड क्षेत्र के लक्ष्य और वितरित मात्रा के आंकड़े सारणी 7.1 में दिये गए है। इस बात का ध्यान रहे कि लक्ष्य और उपलब्धि की सूचना देने वाले खंडों की संख्या इन तीन वर्षों में वही नही रही है अपितु उसमें वृद्धि हुई है।

सारणी 7.1

1957–58, 1958–59 और 1959–60† मे प्रति 100 एकड़ क्षेत्र मे धान बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां

(प्रति 100 एकड़, मनो में)

राज्य	1957-58			1958-59			1959-60		
	लक्ष्य	वितरण	खाना 3 खाना 2 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 6 खाना 5 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 9 खाना 8 का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
आन्ध्र प्रदेश	शून्य	शून्य	—	79.4	13 2	16.6	15.5	4.2	27.1
बिहार	2 5	0.6	24.0	4.2	0.6	14 3	11.8	1.3	11.0
गुजरात	2.1	0.5	23.8	3.3	0.3	9 1	0 3	0.5	16.7
केरल	0.1	0.1	100.0	0.7	0.1	14 3	0.5	0.2	40.0
मध्य प्रदेश	6.1	4 2	68.8	6.5	3.1	47.7	2.8	2.5	89.3
उडीसा	66.4	1.6	2.4	6.0	0.2	3.3	0.5	0.6	120.0
पजाब	शून्य	शून्य	—	शून्य	शून्य	—	0.4	0.4	110.0
उत्तर प्रदेश	6.1	1.9	31.1	4.4	3.1	70.4	7.3	3.2	43.8
पश्चिम बंगाल	0.5	0.5	100.0	8.6	0.5	5.8	6.6	2.3	34.8
कुल	12.2	2.5	20.5	5.8	1.8	31.0	3.9	2.5	64.1

सारणी 7.1 वास्तविक वितरित मात्रा को देखने से पता चलता है कि कुल मिलाकर लक्ष्य, क्रमश: अधिकाधिक वास्तविक होते गए हैं। लक्ष्य के अनुपात में उपलब्धियों मे बराबर वृद्धि हुई है। उपलब्धि 1957-58 में लक्ष्य की अपेक्षा 20 प्रतिशत से 1958-59 में 31 प्रतिशत और 1959-60 में 64 प्रतिशत हो गई है। यह बात और भी रोचक है कि लक्ष्यों को दुहराने के बाद कम कर दिये जाने पर यह वृद्धि हुई है। इन तीन वर्षो में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में वितरित उन्नत धान बीज की मात्रा में वृद्धि नही हुई है। 1957-58 और 1959-60 इन दोनो वर्षो में प्रति 100 एकड़ भूमि के लिए 2 5 मन बीज वितरित किया गया था केवल 1958-59 में कुछ कमी हुई थी और 1.8 मन बीज प्रति सौ एकड़ वितरित किया गया था। इन तीन वर्षो में विभिन्न राज्य भी कोई विशेष रुख नही दर्शाते है। आन्ध्र, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश को छोड़कर अन्य राज्यो में किसी भी वर्ष धान बीज की वितरित मात्रा 3 मन, प्रति 100 एकड से अधिक नहीं हुई थी। किसी भी वर्ष में वितरित मात्रा धान क्षेत्र के 20 प्रतिशत के लिए भी पर्याप्त नही थी।

7.7. सारणी 7.2 में केवल उन खंडों के लक्ष्य और उपलब्धि की स्थिति दिखाई गई है जिन्होंने इन तीनों वर्षों की गतिविधि की सूचना दी थी।

† 1957-58 में सूचना देने वाले 15 खंड थे, 1958-59 में 18 और 1959-60 में 22।

सारणी 7.2

1957–58 और 1958–59 और 1959–60† मे प्रति सौ एकड़ क्षेत्र मे उन्नत धान बीज वितरण का लक्ष्य और उपलब्धियाँ

(प्रति सौ एकड धान क्षेत्र में, मनों में)

राज्य	1957-58			1958-59			1959-60		
	लक्ष्य	वितरण	खाना 3 खाना 2 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 6 खाना 5 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 9 खाना 8 का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
बिहार	2 5	0.6	24.0	4.2	0 6	14.3	11.8	1 3	11.0
गुजरात	10.3	2.5	24.3	11.4	1.2	10.5	12.3	12.3	12.2
केरल	8.1	0 1	1.2	0.3	0 1	33.3	0.8	0 5	62.5
उत्तर प्रदेश	6.1	1.9	31.1	4.4	3.1	70.4	7.3	3.2	43.8
पश्चिम बगाल	0 5	0.5	100.0	1.2	0.5	41.7	1.5	1 3	86.7
मध्य प्रदेश	6.1	4.2	68 8	6.5	3.1	47.7	2.8	2 5	89 3
कुल	5.0	2.7	54.0	5.2	2.4	46.1	5.0	2.3	46.0

सारणी में दिये गए आंकड़े इससे पूर्व बताई गई स्थिति में कोई प्रगति नही दर्शाते हैं। इन खंडों में प्रति सौ एकड़ में वितरित की गई मात्रा में कोई उल्लेखनीय वृद्धि नही हुई है। सारणी में शामिल किये गए राज्यो में उत्तर प्रदेश, बिहार, केरल और पश्चिम बंगाल के चुने हुए खडो में वितरित मात्रा में क्रमवार वृद्धि हुई है। गुजरात और मध्य प्रदेश में इसमे विपरीत हुआ है।

7.8. 12 खंडों के 1958-59 में वपूली के आंकड़े तथा 1959-60 में निश्चित लक्ष्य एवं वितरित धान बीज की मात्रा के आंकड़े प्राप्त थे। वे यहां नीचे सारणी 7 3 मे दिये गये हैं।

---

†आंकड़े 13 खंडों के हैं।

सारणी 7.3

1958-59 में वसूल किये गए धान बीज की मात्रा एवं 1959-60 में वितरण के लक्ष्य व उपलब्धियाँ

[प्रति 100 एकड़ धान क्षेत्र (मनों में)]

राज्य	1958-59 में वसूल की गई मात्रा	1959-60 में वितरण		खाना 2 खाना 3 का प्रतिशत	खाना 3 खाना 4 का प्रतिशत
		लक्ष्य	वास्तविक		
1	2	3	4	5	6
आन्ध्र .	13 2	82.7	16 1	16.0	19.3
बिहार . .	1.2	25.3	3.1	4.7	12.2
गुजरात .	0.3	3 0	0.5	10.0	16.7
मध्य प्रदेश .	3.4	2.8	2.5	121.4	89.3
उत्तर प्रदेश .	2.8	7 3	3.2	38 4	43.8
पश्चिम बगाल	2 3	9 9	2 4	23 2	24.2
कुल .	3 1	7 3	2.9	42.5	39.7

सारणी 7 3 के आकडो से यह स्पष्ट है कि 1958-59 मे प्रति 100 एकड़ धान क्षेत्रफल के लिए 3 1 मन बीज की वसूली हुई जब कि 1959-60 में वितरण के लिए निर्धारित किया गया लक्ष्य 3 मन था और वास्तव में वितरित की गई मात्रा लक्ष्य की 40 प्रतिशत थी। स्पष्ट है, वसूली निश्चित लक्ष्य से बहुत कम थी। यथार्थ मे वितरित की गई मात्रा लक्ष्य से बहुत कम थी और पिछले वर्ष वसूल की गई मात्रा से भी बहुत कम थी। इन आकडो तथा सारणी 7.1 और 7.2 के आंकडों से सामान्यतया पता चलता है कि 1959-60 तक क्षेत्रों की आवश्यकताओ का वास्तविक मूल्याकन नहीं हुआ था। जो लक्ष्य निर्धारित किये गए थे वे पूरे नही हो सके और वितरित मात्रा फसलाधीन क्षत्रफल के किसी विशेष अनुपात की पूर्ति करने के लिए पर्याप्त नही थी। पहली पचवर्षीय योजना के प्रतिवेदन मे दिया गया निम्न पर्यवेक्षण सम्भवतया आज भी उतना ही उपयुक्त है जैसा वह 1952 मे था।

"...... यदि उन्नत बीज का जितना प्रसार होना चाहिए वह नही होता है तो इसका कारण काश्तकारो द्वारा उपेक्षा की अपेक्षा बीज मे या अन्य कहीं कुछ कमी होनी चाहिए।[1]"

धान की किस्मों का वितरण

7.9 1959-60 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षो मे वितरित उन्नत धान के बीजों की मात्रा के प्राप्त आकड़ो से इस अवधि मे अधिकाधिक संख्या मे धान की किस्मे वितरित किये जाने की सामान्य प्रवृत्ति का पता चलता है। 1959-60 मे मध्य प्रदेश मे 22 किस्मे वितरित की गई थीं और पश्चिम बगाल, केरल और बिहार मे 11 से 18 तक किस्मे वितरित की गई थी। गुजरात, महाराष्ट्र और पजाब के सिवाय अन्य राज्यो मे भी 5 से अधिक किस्मे वितरित की गई थी। इस सम्बन्ध में महाराष्ट्र पर विचार किये जाने की आवश्यकता नही है क्योकि इस राज्य के चुने हुए खडो में धान महत्वपूर्ण फसल नही है।

[1]पहली पचवर्षीय योजना, पृ 252.

7.10. 1959-60 तक समाप्त होने वाले तीन वर्षों में धान की उन्नत किस्मो के वितरण के व्यौरे उत्तर प्रदेश के 4, बिहार के 4, गुजरात के 2 और मध्य प्रदेश के दो खडों मे दिये थे। गुजरात के खडों के अतिरिक्त सभी खंडो मे वितरित किस्मो की सख्या 1957-58 की अपेक्षा बढी थी। उदाहरण के लिए उत्तर प्रदेश के खडो में 1957-58 में 7 किस्मे वितरित की गई थी और 1958-59 एव 1959-60 में 9 किस्मे वितरित की गई थी। बिहार मे 1957-58 में 10 किस्मे वितरित की गई थी और 1959-60 मे 11 किस्मे। मध्य प्रदेश मे 1957-58 में 20 किस्में वितरित की गई थी और 1959-60 मे 22 किस्मे। केवल गुजरात मे ही 1957-58 मे 3 किस्मे, 1958-59 मे 4 और 1959-60 पुन: 3 किस्मे वितरित की गई थी।

7.11. इन तीन वर्षों में प्रत्येक खड में वितरित महत्वपूर्ण किस्मो के नाम तथा वितरित उन्नत बीज की कुल मात्रा मे उनका अनुपात जानना रोचक होगा। संबंधित सूचना राज्यवार सारणी 7.4 में दी गई है।

सारणी 7.4

1958-59 से 1959-60 तक वितरित धान बीज की दो महत्वपूर्ण किस्मे और उन्नत धान बीज की कुल वितरित मात्रा मे उनका अंश

राज्य	धान की किस्म	कुल वितरित उन्नत धान बीज में किस्म का अश		
		1957-58	1958-59	1959-60
1	2	3	4	5
आन्ध्र प्रदेश .	बी. ए एम-3	..	77.0	52.4
	एम टी यू-19	..	12.0	..
	एच आर-35	..	..	18.4
असम . .	रंगदरिया	..	..	42.9
	खैरा†	..	..	9.9
बिहार . .	498-2 ए	41.0	..	..
	बी आर-34	17.8	43.2	42.4
	बी के-115	..	21.0	23.0
गुजरात . .	के डी-176-12	82.3	57.8	39.8
	जैड-31	12.7	24.3	32.6
केरल . .	यू आर-19	..	..	17.7
	सी ओ-25	..	..	20.8
	अनिर्दिष्ट	98.0	85.0	..

†बोरो धान की एक किस्म जिसके बीज बाढ प्रभावित क्षेत्रों म वितरीत किये गए थ।

1	2	3	4	5
मध्य प्रदेश .	एक्स-19 (बी बी एक्स परेवा)	37.3	45.5	..
	आर-7 (अजान)	..	12.9	..
	एक्स 18 (एल एक्स गुरमटिया)	..	..	17.9
	बर्मा 2 (एल एक्स जी)	..	..	23.6
	एक्स 116 एक्स बर्मा	17.2	..	..
मद्रास . .	सो ओ-25	..	48.7	..
	सो ओ-19	..	..	9.4
	टी के एम-6	..	32.8	74.6
	ए एस डी-	5.0	..	..
	अनिर्दिष्ट	95.0	..	..
महाराष्ट्र .	ई के-248	वितरण नहीं	वितरण नहीं	100.0
उड़ीसा . .	टी-1242	10.8	..	..
	टी-141	19.2	19.8	12.6
	टी-90	..	..	26.8
	टी-812 विलम्ब	..	16.4	..
पंजाब . .	बी-370	55.0	83.0	8.0
	जे-349	45.0	17.0	92.0
उत्तर प्रदेश .	जिल्होर	42.8	55.1	60.5
	टी-9	18.2	..	..
	एन-22	..	16.9	10.3
पश्चिम बंगाल .	धारियाल	22.5	27.4	11.0
	इन्द्रसाल	53.8	29.8	45.5

†बोरो धान की एक किस्म, जिसके बीज बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में वितरित किये गए थे।

नोट :—(मैसूर की फसल से संबंधित दो खंडों में वितरित प्रत्येक किस्म की मात्रा की सूचना उपलब्ध नहीं थी)

7.12 सारणी 7.4 के आकड़ों से स्पष्ट है कि गुजरात, पजाब और पश्चिम बगाल के नमूना खंडों को छोड़कर 1959-60 तक समाप्त होने वाले पिछले तीन वर्षो में वितरित महत्वपूर्ण किस्में वे ही नही रही जो कि इसके पहले थी। इसके अतिरिक्त अधिकांश राज्यो मे वितरण 50 प्रतिशत से अधिक केवल दो किस्मो का ही हुआ। परन्तु ऐसा मध्य प्रदेश और उडीसा के खडो मे नही हुआ था जहां प्रति वर्ष अन्य राज्यो की अपेक्षा अधिक किस्मो वितरित हुई थी। वितरित उन्नत बीजो मे महत्व की दृष्टि से पहली दो किस्मे मध्य प्रदेश मे कुल वितरण का 40 प्रतिशत थी और उडीसा में 39 प्रतिशत थी। पश्चिम बगाल मे जहां उडीसा के बराबर ही किस्मे वितरित हुई थीं, पहली दो किस्मे कुल वितरित मात्रा की 57 प्रतिशत थी।

7.13 **गेहूँ**. 61 में से 28 चुने हुए खडो में कुल फसली क्षेत्र के 3 प्रतिशत से अधिक क्षेत्र में 1959-60 मे गेहू पैदा किया गया था। इनमें से 19 खडो में गेहू के उन्नत बीज वितरित करने के निश्चित लक्ष्य थे और 25 ने वितरण किया था। 1959-60 मे इन 19 खडो मे कुल 37,343 मन या प्रति सौ एकड गेहू क्षेत्र के लिए 13.5 मन बीज की मात्रा वितरित करने का विचार था। 43,889 मन तक गेहू बीज इन 25 खंडो में वास्तव मे वितरित हुआ था। इस प्रकार यह वितरण प्रति 100 एकड गहू क्षेत्र के लिए 9.6 मन ठहरता है। इस प्रकार वितरित मात्रा वितरण लक्ष्य की 71 प्रतिशत थी।

7.14. सारणी 7.5 मे 1957-58 से 1959-60 तक तीन वर्षो मे वितरित मात्रा और लक्ष्य के आकड़े दिये है। आकडे केवल उन्ही खडो के दिये गए है जिन्होने दोनो कार्यक्रमो की सूचना दी थी।

वर्ष 1959-60 के लिए प्रति सौ एकड़ पर 13 7 मन लक्ष्य निश्चित किया गया था, जब कि उस वर्ष वास्तविक वितरित मात्रा 10.1 मन लक्ष्य की 74 प्रतिशत थी इससे पूर्व के दो वर्षों में गेहूं बीज का लक्ष्य और वितरित मात्रा 1959-60 की अपेक्षा कम थी। इससे यह पता चलता है कि 1957-58 से उन्नत गेहूं बीज के वितरण की मात्रा में कुछ प्रगति हुई थी परन्तु लक्ष्य के अनुपात के रूप मे उपलब्धि में कमी दृष्टिगत होती है जो 1957-58 मे 94 प्रतिशत से 1958-59 मे 89 प्रतिशत और 1959-60 मे 74 प्रतिशत हो गई थी। यह भी देखा जा सकता है कि गेहूं बीज का वितरण धान की अपेक्षा अधिक हुआ था। एक स्पष्टीकरण यह भी हो सकता है कि गेहू की बीज दर धान की अपेक्षा अधिक है और अधिक दाम वाला अनाज होने के कारण आमतौर से काश्तकार उसे दूसरी मौसम तक बोने के लिए रख छोडने को तैयार नही होता है।

7.15. अलग अलग राज्यों मे मात्रा की दृष्टि से प्रति सौ एकड़ वितरण उत्तर प्रदेश और राजस्थान में अधिक रहा था। उत्तर प्रदेश मे 1958-59 और 1959-60 में प्रति सौ एकड गेहू क्षेत्र के लिए लगभग 53 मन बीज वितरित किया गया था और 1958-59 मे राजस्थान मे 21 मन वितरित किया गया था। उत्तर प्रदेश में तीनों वर्षो मे उपलब्धि लक्ष्य से आगे थी। अन्य राज्यों में तीनों वर्षो में प्रति 100 एकड़ गेहूं क्षेत्र के लिए वितरित की गई मात्रा 4 मन से अधिक नही थी।

7.16. सारणी 7.6 में केवल उन्ही खंडों के लक्ष्य और उपलब्धि की स्थिति दर्शाई है जिन्होंने इस गतविधि की तीनों वर्षो की सूचना दी थी।

सारणी 7.5

1957-58, 1958-59 और 1959-60† में प्रति 100 एकड़ क्षेत्र में गेहूं बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां

(मनों में, प्रति 100 एकड गेहूं क्षेत्र में)

राज्य	1957-58			1958-59			1959-60		
	लक्ष्य	वितरण	खाना 3 खाना 2 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 6 खाना 5 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	खाना 9 खाना 8 का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
बिहार .	2.5	0.1	4.0	5.0	0.5	10.0	28.9	0.7	2.4
गुजरात .	0 9	0.1	11.1	0.9	0 5	55 6	—	—	—
मध्य प्रदेश .	1.4	1.6	114 3	2.0	3 3	165 0	2.0	3 9	195 0
महाराष्ट्र .	4.4	1.1	25.0	6 4	1.3	20 3	12 2	2 0	16.4
पंजाब .	0.8	1.7	212.5	3 1	1.8	58.1	4 5	3 8	84.4
राजस्थान .	46.2	8.8	19.1	65.5	20.6	31.5	—	—	—
उत्तर प्रदेश .	37.3	43 5	116 6	45.9	54.4	118.5	48.3	53 0	109.7
कुल .	9.4	8.8	93 6	10.9	9.7	89 0	13.7	10.1	73.7

†1957-58 मे सूचना देने वाले 16 खंड थे, 1958-59 मे 18 थे और 1959-60 मे 17 थे।

सारणी 7.6

1957-58, 1958-59 और 1959-60 में उन्नत गेहूं बीज वितरण के लक्ष्य और उपलब्धियां†

राज्य	1957-58			1958-59			1959-60		
	लक्ष्य	वितरण	कालम 3 कालम 2 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	कालम 6 कालम 5 का प्रतिशत	लक्ष्य	वितरण	कालम 9 कालम 8 का प्रतिशत
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
बिहार .	2.5	0.1	4.0	5.0	0.5	10.0	28 9	0 7	2 4
मध्य प्रदेश .	1.3	1.6	123.1	2 2	4 0	181.8	2.1	4 7	223 8
महाराष्ट्र .	4.4	1.1	25.0	13.4	2.5	18 7	27.1	4 0	14.8
पंजाब .	0.8	1.7	212.5	3.6	2.5	69 4	6.1	5 0	82 0
उत्तर प्रदेश .	37.3	43.5	116.6	45.9	54.4	118.5	48.3	53.0	109.7
कुल .	8.8	9.6	109.1	12.8	13.0	101 6	18.6	13 6	73.1

†आंकड़े 13 खंडों के हैं ।

सारणी 7.6 के आंकडों से प्रतीत होता है कि गेहूं बीज वितरण का कार्यक्रम 1957-58 से क्रमशः वर्ष प्रति वर्ष बढता ही रहा था। ऐसा सभी सबंधित खडों में हुआ था। । यद्यपि उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के सिवाय सभी राज्यो मे वितरित मात्रा लक्ष्य से कम रही थी।

7.17. 1958-59 मे वसूल किए हुए गेहूं बीज की मात्रा के आंकड़े तथा 1959-60 में निश्चित लक्ष्य और वास्तव में वितरित मात्रा के आकड़े केवल 7 खंडो के ही उपलब्ध थे। वे यहां सारणी 7.7 में दिये जा रहेहै।

सारणी 7.7

1958-59 मे वसूल की गई गेहूं बीज की मात्रा और 1959-60† में वितरण† के लक्ष्य और उपलब्धियां

(मनों में, प्रति सौ एकड़ क्षेत्र के लिए)

राज्य	1958-59 में वसूल की गई बीज की मात्रा	1959-60 में वितरण		कालम 2, कालम 3 का प्रतिशत	कालम 4, कालम 3 का प्रतिशत
		लक्ष्य	वास्तविक		
1	2	3	4	5	6
बिहार .	0 9	46.5	1.1	1.9	2.4
मध्य प्रदेश .	4.1	2.1	4.7	195.2	223.8
महाराष्ट्र .	0.7	50.8	4.4	1.7	8.7
पंजाब .	3.4	6.1	5.0	55.7	82.0
कुल .	3.2	12.7	4.3	25.2	33.9

सारणी 7 7 के आंकडों से यह पता चलता है कि 1958-59 में प्रति 100 एकड़ गेहूं क्षेत्र के लिए वसूली 3.2 मन थी जब कि 1959-60 मे वितरण के लिए निश्चित लक्ष्य 12.7 मन था और वास्तव मे वितरित मात्रा लक्ष्य की 34 प्रतिशत थी। वसूली की मात्रा निश्चित लक्ष्य से बहुत कम थी और वितरित मात्रा भी लक्ष्य से बहुत कम थी। ऐसा प्रतीत होता है कि आवश्यकताओं के समुचित मूल्यांकन एवं उपलब्धि की संभावना के आधार पर लक्ष्य निश्चित नही किये गए थे और वितरित मात्रा फसल क्षेत्र के काफी बड़े भाग की पूर्ति के लिए पर्याप्त नही थी।

गेहूं की किस्मों का वितरण

7.18. धान से विपरीत गेहूं की थोडी सी किस्में ही नमूना खंडों में वितरित की गई थीं। 1957–58 से वितरित किस्मों की संख्या में बहुत वृद्धि हुई थी। प्रत्येक वर्ष में वितरित मात्रा का क्रम राजस्थान में 2 और उत्तर प्रदेश में 7 रहा था। 1959-60 में वितरित किस्मो की संख्या का क्रम राजस्थान में 2 और बिहार में 10 के बीच रहा था। बिहार के चार खंडों और उत्तर प्रदेश के छह खंडों के तीनों वर्षों की वितरित किस्मो की संख्या उपलब्ध थी।
की संख्या 1957-58 में 7 से बढ़कर 1959-60 में 10 हो गई थी दूसरी तरफ उत्तर प्रदेश में तीनों वर्षों में किस्मों की संख्या बराबर सात ही रही थी। सारणी 7.8 में तीनों वर्षो में वितरित गेहूं की दो महत्वपूर्ण किस्मों के नाम राज्यवार दिये है और नमूना खंडो में वितरित कुल उन्नत बीज की मात्रा में उनका हिस्सा दिखाया गया है।

†आंकडे 7 खंडों के हैं।

सारणी 7.8

1957-58 से 1959-60 तक वितरित गेहूं बीज की दो महत्वपूर्ण किस्मे और वितरित उन्नत गेहूं बीज की कुल मात्रा मे उनका अंश

राज्य	गेहूं की किस्म	गेहूं बीज की कुल मात्रा का प्रतिशत जिसका वितरण किया गया		
		1957-58	1958-59	1959-60
1	2	3	4	5
1. बिहार .	एन पी-52	49.8	21 6	17.6
	बी आर-319	15.3	..	..
	एन पी-758	..	18.2	14.8
2. गुजरात .	एन पी-718	..	..	..
	एन पी-710	20.0	93.0	..
	केनफाड	80.0	7.0	..
3. मध्य प्रदेश .	एन पी-718	40.5	..	26.6
	उज्जैन 22	8.8	49.0	34.1
	उज्जैन 2	..	19.6	..
4. महाराष्ट्र .	168-मोतिया	..	..	26.6
	के-25	..	..	10.8
	केनफाड	98.0	40.9	..
	एन पी-718	..	41.0	..
	एन पी-710	2.0	..	..
5. पंजाब .	सी-281	60.3	34.1	54.0
	सी-591	33.5	..	..
	सी-273	..	48.1	45.0
6. राजस्थान .	सी-591 } † एन पी-718 }	100.0	100.0	100.0
7. उत्तर प्रदेश .	पी बी-591	80.0	81.7	79.6
	सी-13	13.9	9.9	11.4

सारणी 7.8 से पता चलता है कि महाराष्ट्र के सिवाय अन्य प्रत्येक राज्य में कम से कम एक किस्म का महत्व, वितरित गेहूं बीज की कुल मात्रा की दृष्टि से तीनों वर्षों में पूर्ववत बना रहा है। उत्तर प्रदेश और राजस्थान में 1957-58 से वितरित की गई किस्मों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था। महाराष्ट्र, बिहार और पंजाब में वितरित की गई कुछ किस्में 1957-58 की अपेक्षा 1958-59 और 1959-60 में भिन्न थीं।

†दो किस्मों के अलग अलग आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

चुने हुए खंडों मे वितरण एजेन्सियां

7.19. 61 चुने हुए खंडों में पंजीकृत उत्पादकों के अतिरिक्त 670 वितरणकर्ता थे या प्रत्येक खंड में 11 वितरणकर्ता थे। कृषि विभाग के वितरणकर्ता 26 या 43 प्रतिशत खंडों में थ ऐसी सूचना मिली थी, सहकारी भंडार 23 या 38 प्रतिशत खडो में और पंचायती भंडार उडीसा के एक खड मे तथा राजस्थान के 3 खडो मे थे। 32 या 52 प्रतिशत खडो में ग्राम सेवकों द्वारा उन्नत बीज वितरण कराने की सीधी जिम्मेदारी खड एजेन्सी की थी। अन्य एजेन्सिया जैसे बीज फार्म, गन्ना उत्पादक सघ, प्रगतिशील काश्तकार तथा युवक किसान क्लब आदि की सूचना आन्ध्र, महाराष्ट्र, मैसूर, उडीसा, उत्तर प्रदेश और केरल के कुछ खडों मे होने की मिली है। इसके अतिरिक्त उडीसा के चार-चुने हुए खडों के 708 गावों में 229 वितरणकर्ता होने की सूचना मिली है। इनमे वे 156 वितरणकर्ता शामिल है जिन्हे 'अन्य' वर्ग मे रखा गया था जबकि वे वास्तव मे प्रगतिशील काश्तकार है और कहीं कहीं बीज फार्म है जो बीज विनिमय और/या बीज वितरण करते है।

7.20. खंड विकास अधिकारियो से प्राप्त सूचना के अनुसार 40 प्रतिशत वितरणकर्ताओं के पास समुचित वितरण सुविधाएं है। आन्ध्र, बिहार, केरल, मद्रास, मैसूर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के अधिकाश कृषि विभाग के डिपुओं में समुचित भडारण सुविधाएं थी। मध्य प्रदेश और पंजाब के चुने हुए खडो मे ऐसा नही था वहा कृषि विभाग मे केवल 33 प्रतिशत वितरणकर्ताओं को ही भडारण सुविधाएं होने की सूचना मिली थी। गुजरात, उडीसा और उत्तर प्रदेश के अधिकाश सभी सहकारी भडारो के पास भडारण सुविधाए थी जब कि महाराष्ट्र में 73 प्रतिशत पजाब में 50 प्रतिशत और राजस्थान में केवल 8 प्रतिशत के पास यह सुविधा थी। नमूना खंडों की ऊपर बताई गई स्थिति से यह पता चलता है कि मद्रास और उत्तर प्रदेश के अधिकाश वितरणकर्ताओ के पास समुचित भडारण सुविधाए थी किन्तु अन्य राज्यो की स्थिति संतोषजनक नहीं थी क्योकि 50 प्रतिशत से भी कम वितरणकर्ताओ के पास समुचित भंडारण सुविधाएं थी।

7.21. इन एजेन्सियो के अतिरिक्त पजीकृत उत्पादक भी आम काश्तकारो को विक्रय या विनिमय के माध्यम से बीज वितरण के लिए जिम्मेदार थे। असम, गुजरात, राजस्थान और उत्तर प्रदेश इसके अपवाद है। असम, बिहार, मध्य प्रदेश, गुजरात और पश्चिम बगाल मे सबसे महत्वपूर्ण एजेन्सी याने विभिन्न राज्यो के नमूना खंडों मे सर्वाधिक गावो की सेवा करने वाली एजेन्सी खंड/ग्रामसेवक थी। केरल, मद्रास, मैसूर और आन्ध्र मे कृषि डिपो थे तथा महाराष्ट्र, उडीसा, राजस्थान पजाब और उत्तर प्रदेश में सहकारी भडार थे।

7 22. 1957-58 से सभी राज्यो मे वितरणकर्ताओं की संख्या मे पर्याप्त वृद्धि हुई है। पजीकृत उत्पादको के अतिरिक्त ये उत्पादनकर्ता 1957-58 मे 7 2 प्रति खंड से बढकर 1959-60 मे 11 वितरणकर्ता प्रत्येक खड मे हो गये है। पजाब के कृषि विभाग मे वितरणकर्ताओ की पर्याप्त वृद्धि होने की सूचना मिली थी। सहकारी एजेन्सी के रूप मे वितरणकर्ताओं की वृद्धि मुख्यतया गुजरात, और महाराष्ट्र मे हुई थी जबकि कि ग्राम सेवक के माध्यम से खंडों मे वृद्धि पश्चिम बंगाल केरल और महाराष्ट्र में हुई थी। अन्य राज्यों के वितरणकर्ताओं की सख्या मे वृद्धि तुलनात्मक दृष्टि से अधिक नही थी।

1959-60 में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा खंडों में वितरित उन्नत बीज की मात्रा

7 23 **धान** : 1957-58 और 1959-60 के बीच राज्यों में विभिन्न वितरण एजेन्सियों, के सापेक्षित महत्व में परिवर्तन का विश्लेषण अब वितरित उन्नत बीज की मात्रा के अनुसार किया जाएगा। 1959-60 में 36 नमूना खंडों में 19,957 मन धान का बीज वितरित किया गया था। कृषि विभाग के डिपो में कुल मात्रा के 16.3 प्रतिशत सहकारी समितियों ने 15.9 प्रतिशत, पंचायतो ने 0.8 प्रतिशत ग्रामसेवक/खंड ने 34.7 प्रतिशत तथा अन्य एजेन्सियों ने जिनके अभिलेख रख गए थे और जिसमें पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान शामिल थे, सब मिलाकर शेष 32.32 प्रतिशत बीज वितरित किया। अतः 1959-60 में वितरित धान बीज की मात्रा का दो-तिहाई भाग जिन दो एजेन्सियों द्वारा वितरित किया गया वे थीं खंड/ग्रामसेवक और 'अन्य एजे-

न्सिया' (जैसे पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान)। असम, बिहार, गुजरात, केरल, मध्य प्रदेश और पश्चिम बगाल इन छः राज्यों में वितरित उन्नत धान बीज की मात्रा का 13. 5 प्रतिशत से 100 प्रतिशत के बीच की जिम्मेदारी खड/ ग्रामसेवक की थी। पंजीकृत उत्पादको तथा आम काश्तकारों के बीच किया गया धान बीज का परस्पर विनिमय जो 'अन्य एजेन्सियो' द्वारा बडे पैमाने पर किये गये वितरण के अन्तर्गत किया गया था उसकी सूचना आन्ध्र, केरल, मद्रास, महाराष्ट्र और पश्चिम बगाल से मिली थी। कुल वितरित उन्नत बीज की मात्रा का अनुपात आन्ध्र मे 34 प्रतिशत से मद्रास में 90 प्रतिशत तक पूर्ति के इस मद में जोडा गया था। महाराष्ट्र मे धानकी बीज की पूरी मात्रा इस एजेन्सी द्वारा वितरित की गई थी, किन्तु धान इस राज्य के चुने हुए खडो की महत्वपूर्ण फसल नहीं है और कुल वितरित मात्रा भी बहुत ही अल्प है। 1959-60 मे अलग अलग राज्यों मे विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित उन्नत बीज की मात्रा का अनुपात का ब्यौरा सारणी 7.9 में दिया गया है।

सारणी 7.9

1959-60 मे राज्यों के नमूना खंडों मे विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित धान बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात

राज्य	प्रत्येक राज्य में निम्न एजेन्सियों द्वारा वितरित कुल मात्रा का प्रतिशत				
	कृषि विभाग	सहकारी समितिया	पंचायत	खंड/ग्रामसेवक	अन्य पंजीकृत उत्पादक आदि
1	2	3	4	5	6
आन्ध्र प्रदेश .	66.4	..	..	..	33.6
असम .	..	.	..	100.0	..
बिहार .	37.0	..	..	63.0	..
गुजरात .	..	72.4	..	27.6	..
केरल .	32.1	..	..	13.5	54 3
मध्य प्रदेश .	3.6	..	..	96.4	..
मद्रास .	10.1	..	..	..	89.9
महाराष्ट्र .	..	..	..	..	100.0
उड़ीसा .	..	89.8	10.2	..	..
पंजाब .	..	100.0	..	..	..
उत्तर प्रदेश .	20.0	80.0	..	..	..
पश्चिम बंगाल .	..	..	..	55.8	44.2
कुल .	16.3	15.9	0.8	34.7	32.3

7.24 गेहूं : 1959-60 में 25 खंडों द्वारा वितरित कुल 43,889 मन उन्नत गेहूं बीज की मात्रा में से अकेल सहकारी समितियों द्वारा 53 प्रतिशत और कृषि वि ागों द्वारा 31 प्रतिशत वितरित किया गया था। राज्यों में विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित उन्नत गेहू ीज का अनुपात सारणी 7.10 में दिखाया गया है।

सारणी 7.10

1959-60 में राज्यों के नमूना खंडों मे विभिन्न एजेन्सियों द्वारा वितरित गेहूं बीज की मात्रा का सापेक्षिक अनुपात

राज्य	प्रत्येक राज्य में निम्न एजेन्सियो द्वारा वितरित कुल मात्रा का प्रतिशत				
	कृषि विभाग	सहकारी समितियां	पंचायत	खड/ग्राम-सेवक	अन्य पंजीकृत उत्पादक आदि
1	2	3	4	5	6
बिहार . . .	46.3	..	..	53.7	..
मध्य प्रदेश . . .	..	..	..	100.0	..
महाराष्ट्र . . .	3.0	28.1	..	21.6	47 2
पंजाब . . .	44.8	55.2	..	..	..
राजस्थान . . .	11.6	56.9	31 5	..	..
उत्तर प्रदेश . . .	41.2	58.8	..	..	..
कुल .	30.9	53.3	7.7	7.0	1.1

जब धान के लिए पजीकृत उत्पादक, प्रगतिशील किसान तथा 'अन्य एजेन्सियों' पर कुल मात्रा के एक-तिहाई भाग को वितरित करने की जिम्मेदारी थी किन्तु 1959-60 मे इस वर्ग द्वारा कुल मात्रा का केवल 1 1 प्रतिशत भाग वितरित किया गया था। केवल एक राज्य महाराष्ट्र के खंड में ही इस एजेन्सी ने इस कार्यक्रम मे भाग लिया और वितरण के 47 प्रतिशत की जिम्मेदार थी। अन्य राज्यों में, मध्य प्रदेश मे खंड/ग्रामसेवक एजेन्सी ने पूरी मात्रा वितरित की थी और पंजाब, राजस्थान तथा उत्तर प्रदेश मे कृषि विभागों के डिपो तथा सहकारी समितियो ने मिलकर कुल वितरित मात्रा का 68 प्रतिशत और 100 प्रतिशत के बीच वितरण किया था बिहार मे कृषि विभाग के डिपो 46 प्रतिशत के लिए जिम्मेदार थे और खंड/ग्रामसेवक 54 प्रतिशत के लिए। अतः यह स्पष्ट है कि धान की अपेक्षा गेहूं के उन्नत बीज वितरण में संस्थाएं अधिक गतिमान थी।

गांवों में वितरण एजेन्सियां

7 25. श्रीनगर में 1960 में हुए सामुदायिक विकास के वार्षिक सम्मेलन में उन्नत बीज संवर्धन एवं वितरण को आत्मनिर्भर कार्यक्रम माना गया था जो किसानों द्वारा अपने स्थानीय साधनों को सहायता से क्रियान्वित होना चाहिए। इससे पूर्व (1959) मैसूर में हुए सम्मेलन में ग्राम पंचायतों तथा प्राथमिक सहकारी समितियों को कृषि योजनाएं तैयार करने के लिए प्रेरित किया गया था। सम्मेलन की सिफारिशों के अनुसार ग्राम कृषि योजना की क्रियान्विति में प्रतिदिन होने वाली प्रगति को देखने के लिए प्रत्येक पंचायत में एक कृषि उप-समिति होनी चाहिए। यह आशा की गई थी कि इस उप-समिति में सहकारी समिति का प्रतिनिधि ग्राम की आवश्यकता के अनुसार बीज पूर्ति का प्रबन्ध करेगा।

7.26. नमूना गांवों में पूर्ति करने वाली एजेन्सियों का ब्यौरा सारणी 7.11 में दिया गया है। हमारे सर्वेक्षण से पता लगा था कि 1957-58 मे 183 नमूना गांवों मे से 24 या 13 प्रतिशत में एजेन्सियां थीं 1958-59 में 24 प्रतिशत में और 1959-60 में 33 प्रतिशत में एजेन्सियां थीं।

सारणी 7.11

1957-58 से 1959-60 तक नमूना गांवों में वितरण एजेन्सियां और उनका सापेक्षिक महत्व

वर्ष	वितरण एजेन्सियों की सूचना देने वाले गावों की संख्या	नमूने के कुल गावो में उनका प्रतिशत	निम्न वितरण एजेन्सियो वाले गावो का प्रतिशत				
			सहकारी भंडार	कृषि विभाग के भंडार	खड/ग्राम संबंध	पजीकृत उत्पादक	निजी या अन्य
1	2	3	4	5	6	7	8
1957-58 .	24	13.1	16 6	8.3	16.6	25.0	33.3
1958-59 .	45	24.1	24.4	4.4	33.3	20.0	17.7
1959-60 .	61	33 3	19 6	3 2	36.0	26 2	14.7

सारणी 7.11 के आकडो से पता चलता है कि वितरण एजेन्सियों की सूचना देने वाले गावो की संख्या मे वृद्धि मुख्यतया खड/ग्रामसेवक वितरणकर्ता तथा पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरण प्रबन्ध में वृद्धि की जाने के कारण हुई है । कृषि विभाग डिपो के वितरण होने की सूचना 1957-58 मे आन्ध्र और केरल के एक एक गाव से मिली थी और यह सख्या 1959-60 तक अपरिवर्तित रही थी । खड/ग्रामसेवक के वितरक होने की सूचना देने वाले ग्रामो की संख्या 1957-58 मे चार से 1958-59 मे 15 तक और 1959-60 मे 22 तक बढ गई थी, इस अवधि में ग्राम स्तर पर उन्नत बीज वितरण मे इस सस्था की वृद्धि पश्चिम बगाल, केरल बिहार और मद्रास के गांवो मे सर्वाधिक देखी गई है। सहकारी भडार के माध्यम से वितरण एजेन्सी रखने वाले नमूना गावो की सूचना 1957-58 मे 4 थी जो 1959-60 मे 12 बढ गई थी और पजाब, उड़ीसा, राजस्थान और उत्तर प्रदेश तक फैल गई थी । इनमें से पहले तीन राज्यों के नमूना गावों ने इस वृद्धि की सूचना दी थी । गाव में उन्नत बीज वितरण करने वाली संस्था के रूप मे पंजीकृत उत्पादकों एव प्रगतिशील किसानो की सूचना बिहार, केरल, मद्रास, उड़ीसा, पंजाब और पश्चिम बंगाल के गावों से दी गई थी । इन गावो की संख्या 1957-58 में 6 से 1958-59 में 9 और 1959-60 मे 16 तक बढ गई थी । कुछ गावों, में निजी व्यापारियो तया अन्य लोगो का भी उल्लेख है, 1957-58 में उनकी संख्या 7 थी और 1959-60 में 9। ये मुख्यतया पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, मद्रास और केरल में थे ।

7.27. वितरण एजेन्सियों की संख्या में वृद्धि के बावजूद, केवल 33 प्रतिशत गांवों ने 1959-60 मे एक न एक एजेन्सी होने की सूचना दी थी जिसमे पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान आदि भी आ जाते है । खंड/ग्रामसेवक 36 प्रतिशत नमूना गावों में थे सहकारी समितियां 19 प्रतिशत में और पंजीकृत उत्पादक 26 प्रतिशत में थे ।

काश्तकारों को उन्नत बीज का वितरण

7.28. अब तक हमने खंड एवं गांव स्तर तक की उन्नत बीज वितरण की स्थिति पर विचार किया था । हमने विभिन्न एजेन्सियों द्वारा खंडों एवं ग्रामों के लाभान्वित क्षेत्र एवं वितरित मात्रा में उनका सापेक्षिक महत्व बताने का प्रयत्न किया था । पूर्ण स्थिति सामने रखने के लिए अब हम उत्तर देने वाले नमूना खंड के काश्तकारों की स्थिति पर विचार करेंगे कि उन्होंने उन्नत ीज किस स्त्रोत से प्राप्त किये तथा किन किन को प्राथमिकता दी ।

7.29 **धान** : 1959-60 में उत्तर देने वाले नमूना खंडों के 1,830 काश्तकारों में से लगभग 59 प्रतिशत अपनी जोतो के कुल फसली क्षेत्र में से 41 प्रतिशत भाग मे धान पैदा कर रहे थे। लगभग 39 प्रतिशत धान उगाने वालो ने यह बताया कि उन्होने उन्नत बीज का प्रयोग किया था और उन्नत बीज के अधीन क्षेत्र कुल धान क्षेत्र का 25 प्रतिशत था। उनके द्वारा प्रयोग किये गए कुल उन्नत बीज की मात्रा का केवल 3.4 प्रतिशत ही संस्थागत एजेन्सियों द्वारा प्राप्त किया गया था। उन्नत बीजो का लगभग तीन चतुर्थांश (74 प्रतिशत) काश्तकारों द्वारा अपने ही फार्मों पर पिछले वर्ष पैदा किये गए बीज में से रख लिए जाने की सूचना मिली है जब कि 21 प्रतिशत उन्होने अन्य काश्तकारो से वस्तु-विनिमय या नकद अदायगी पर प्राप्त किया था। उपयोग किये गए बीज की 1 4 प्रतिशत की सप्लाई अन्य स्रोतो से की गई थी। काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गए उन्नत धान बीज की विभिन्न स्रोतों से सप्लाई का सापेक्षिक महत्व सारणी 7.12 में दिये हुए आकड़ो से स्पष्ट हो जायगा।

सारणी 7.12

1959-60 मे नमूना काश्तकारों द्वारा उपयोग किये गए उन्नत धान बीज के स्रोत और प्रत्येक स्रोत द्वारा संभरित अनुपात

राज्य	प्रत्येक राज्य मे निम्न स्रोतों से प्राप्त मात्रा कुल के प्रतिशत के रूप में			
	खंड/ग्रामसेवक और अन्य संस्थागत एजेन्सिया	स्वयं सभरण	खरीदी गई या बदली गई	अन्य (मुख्य रूप से बाजार से संभरित)
1	2	3	4	5
आन्ध्र प्रदेश . . .	1.7†	87.2	8.7	2 4
असम . . .	9.8	90.2	..	..
बिहार . . .	4.2	58.9	36.2	0.6
गुजरात . .	34 1	65.9	..	..
केरल . . .	.	74.3	25.7	..
मध्य प्रदेश . . .	.	80.3	15.1	4.6
मद्रास . . .	15.3	79.5	5.2	..
महाराष्ट्र . . .	70.0	30.0	..	..
मैसूर . . .	..	..	..	..
उड़ीसा . . .	16.3*	70.9	11.8	1.0
पंजाब . . .	..	54.9	40.7	4.4
उत्तर प्रदेश . .	..	68.9	29.4	1.7
पश्चिमी बंगाल . .	9.3	46.3	41.0	3.3
कुल .	3.4	77.8	17.4	1.4

†संभरण का स्रोत कृषि विभाग का भंडार था।

*ग्रेनगोलों द्वारा संभरित बीज शामिल है।

7.30. किसी भी राज्य में 1959-60 मे काश्तकारों द्वारा उपयोग की गई उन्नत बीज की मात्रा का 16 प्रतिशत से अधिक भाग संस्थागत एजेन्सियों द्वारा सभरित नहीं किया गया था। यद्यपि गुजरात और महाराष्ट्र मे संस्थागत एजेन्सियो द्वारा संभरित उन्नत बीज की मात्रा अनुपात मे अधिक थी किन्तु वहा चुने हुए काश्तकारो ने धान का उन्नत बीज बहुत थोडे क्षेत्र मे बोया था, सब मिलाकर धान क्षेत्र कम था अतः सस्थागत एजेन्सियो द्वारा उन्नत बीज सभरित किया जाना कोई विशेष महत्व नहीं रखता। सभी राज्यो मे काश्तकारो द्वारा अपने ही फार्मो पर उत्पादित बीज ही एकमात्र सभरण का महत्वपूर्ण साधन था। असम, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, मद्रास और केरल मे अन्य राज्यों की अपेक्षा ऐसा अधिक हुआ। 17 प्रतिशत तक उन्नत बीज अन्य काश्तकारो से खरीदा गया था या विनिमय किया गया था। यह स्रोत महत्व की दृष्टि से दूसरे स्थान पर है और बिहार, पश्चिम बंगाल और पजाब के काश्तकारो द्वारा उपयोग में लाए गए उन्नत बीज मे 36 प्रतिशत से 41 प्रतिशत तक बीज इसी स्रोत से प्राप्त किया गया था।

7 31. **गेहूं**: 1959-60 मे अनुक्रिया प्राप्त नमूनों के 1830 काश्तकारो मे से लगभग 34 प्रतिशत अपने जोतों के कुल फसली क्षेत्र में से 21 1 प्रतिशत भाग में गेहू पैदा कर रहे थे। इनमें से 43.7 प्रतिशत काश्तकार गेहू के उन्नत बीज का उपयोग कर रहे थे। गेहू की उन्नत किस्म के अन्तर्गत क्षेत्र कुल गेहूं क्षेत्रफल का 49 7 प्रतिशत था। काश्तकारो द्वारा उपयोग की गई कुल गेहूं बीज की मात्रा का 25.5 प्रतिशत संस्थागत एजेन्सियो जैसे सहकारी समितियो, कृषि विभाग के डिपो और खड/ग्राम सेवको द्वारा प्राप्त किया गया था। पिछले वर्ष के उत्पादन से बचाया गया उन्नत गेहूं बीज कुल उपयोग की गई मात्रा का 56.6 प्रतिशत था। 1959-60 मे उपयोग की गई उन्नत गेहूं बीज की मात्रा का अन्य 12.4 प्रतिशत भाग काश्तकारों के विनिमय के आधार पर या नकद अदायगी से प्राप्त हुआ था। संभरण के अन्य साधनो से केवल 5 5 प्रतिशत उन्नत बीज प्राप्त हुआ था। तत्संबंधित आकड़े यहां सारणी 7.13 में दिये जा रहे है।

सारणी 7.13

1959-60 मे काश्तकारों द्वारा उपयोग किए गए उन्नत गेहूं बीज के स्रोत तथा प्रत्येक स्रोत द्वारा संभरित राशि का अनुपात

राज्य	प्रत्येक राज्य में निम्न स्रोतों द्वारा प्राप्त मात्रा कुल का प्रतिशत					
	सहकारी भंडार	कृषि विभाग के भंडार	खंड/ ग्रामसेवक	स्वयं संभरण	खरीदा गया या विनिमय किया गया	अन्य (बाजार से संभरण)
1	2	3	4	5	6	7
बिहार . . .	..	..	1.2	66.1	32.7	..
गुजरात . . .	14.8	..	15.9	25.6	14.2	29.5
मध्य प्रदेश . .	..	..	5.6	61.9	10.9	21.6
महाराष्ट्र . .	3.1	..	5.2	25.5	64.4	1.8
पंजाब . . .	7.6	0.5	..	80.5	11.4	..
राजस्थान . .	87.4	..	..	1.3	..	11.3
उत्तर प्रदेश . .	50.2	8.3	..	36.0	3.2	2.3
कुल .	21.6	2.4	1.5	56.6	12.4	5.5

7.32. राज्यवार आंकड़ों से पता चलता है कि राजस्थान और उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहूं बीज का उपयोग करने वाले काश्तकारो को बीज मुख्यतया सस्थागत एजेन्सियों से प्राप्त हुआ था, विशेष रूप से सहकारी भंडारों द्वारा। पंजाब में भी जहा गेहूं एक महत्वपूर्ण फसल है, 1959-60 में उपयोग किये गए उन्नत बीज की कुल मात्रा का केवल 8 प्रतिशत ही काश्तकारो को सहकारी समितियों और कृषि विभाग के डिपो से संभरित किया गया था। बिहार, मध्य प्रदेश और पंजाब में काश्तकारों द्वारा स्वयं संभरण ही बीज संभरित किये जाने का एकमात्र महत्वपूर्ण स्रोत था। 12 प्रतिशत तक उन्नत बीज की मात्रा अन्य काश्तकारो से नकद अदायगी या विनिमय के आधार पर प्राप्त की गई थी। बिहार और महाराष्ट्र में उपयोग किये गए उन्नत बीज में इस प्रकार के विनिमय का बहुत बड़ा अनुपात था।

7.33. इन आकडों से यह स्पष्ट है कि 1959-60 में सस्थागत एजेन्सियों द्वारा धान उन्नत बीज की अपेक्षा गेहू के उन्नत बीज अधिक मात्रा और अनुपात मे सभरित किये गए थे। इसका अंशत: कारण यह हो सकता है कि गेहू का बीज धान के बीज की अपेक्षा अधिक मूल्यवान होता है। इसकी बीज दर धान से ऊंची होती है और काश्तकारो के लिए दूसरे मौसम में बोने के लिए पूर्ति करना कठिन होता है। धान और गेहू के आकडों से यह भी स्पष्ट है कि गेहू के उन्नत बीज के अन्तर्गत क्षेत्रफल का अनुपात धान की अपेक्षा बहुत अधिक है।

बीज संभरण के स्रोतों के बारे में काश्तकारों की प्राथमिकताएं

7.34. उत्तर देने वाले काश्तकारों से उन्नत बीज संभरण करने वाली विभिन्न एजेन्सियों में प्राथमिकताओं के बारे में भी सूचना प्राप्त की गई थी। अधिकाश काश्तकारों ने इस प्रश्न का उत्तर नहीं दिया था। 1,830 नमूना काश्तकारो में से केवल 526 या 29 प्रतिशत ने ही इस प्रश्न का उत्तर दिया था। सारणी 7.14 में उन्नत बीज संभरण करने वाले विभिन्न स्रोतों और तरीकों में से काश्तकारों द्वारा दी गई प्राथमिकता दिखाई गई है।

सारणी 7.14

उन्नत बीज संभरित करने वाले विभिन्न स्रोतों को काश्तकारों द्वारा दी गई प्राथमिकताएं

राज्य	उत्तर देने वालों की संख्या	उत्तर देने वालों का प्रतिशत	निम्न को प्राथमिकता देने वाले काश्तकार				
			सहकारी समिति	विभागीय भंडार	खंड/ ग्रामसेवक	निजी संभरण	अन्य
1	2	3	4	5	6	7	8
आन्ध्र प्रदेश .	79	15.02	29.1	8.9	10.1	45.6	6.3
असम .	6	1.14	..	..	100.0	..	..
बिहार .	41	7.79	14.6	..	68.3	2.4	14.6
गुजरात .	24	4.56	37.5	..	16.7	41.7	4.2
केरल .	45	8.56	11.0	82.0	6.7	..	..
मध्य प्रदेश .	25	4.75	..	..	12.0	68.0	20.0

सारणी 7.14—जारी

1	2	3	4	5	6	7	8
मद्रास .	13	2.47	..	..	84 6	15.4	..
महाराष्ट्र .	38	7.22	15.8	2.6	23.7	23.7	34 0
मैसूर .	8	1.52	..	.	100.0	..	..
उड़ीसा .	10	1.90	40.0	.	50.0	..	10.0
पंजाब .	72	13 69	6.9	6 3	1.4	83.3	..
राजस्थान .	19	3.61	94.7	..	5.3	..	..
उत्तर प्रदेश .	126	23.95	40.5	5.6	..	45.2	8 7
पश्चिम बंगाल .	20	3.80	.	..	40.0	35.0	25 0
कुल .	526	100.00	24.2	11.0	18.1	37.8	8.9

सारणी 7 14 के आकडों से यह स्पष्ट होगा कि 38 प्रतिशत किसानों ने निजी सभरण को ही पहली प्राथमिकता दी थी। 24 प्रतिशत उत्तरदाताओ ने सभरण के स्रोतो में से सहकारी समितियो को सर्वाधिक प्राथमिकता दी थी जब कि 18 प्रतिशत ने खंड/ग्राम सेवक को और 11 प्रतिशत ने कृषि विभाग के भंडारो को प्राथमिकता दी थी। केवल 9 प्रतिशत ने ही गाव के अन्य काश्तकारो, प्रगतिशील किसानों, पंजीकृत उत्पादको और बाजार को बीज सभरण की प्राथमिकता देने का विचार प्रकट किया था।

7.35. 14 में से 7 राज्यों में उत्तरदाता काश्तकारो ने घरेलू या स्व-संभरण को एकमात्र महत्वपूर्ण स्रोत के रूप मे प्राथमिकता दी थी। पजाब में 83 प्रतिशत काश्तकारों ने किसी अन्य एजेन्सी की अपेक्षा स्वयं ही उन्नत बीज सभरण को प्राथमिकता दी। इसी प्रकार मध्य प्रदेश में 68 प्रतिशत काश्तकारों ने इस स्रोत के लिए स्वयं को ही प्राथमिकता दी।

7.36. राजस्थान, उत्तर प्रदेश, गुजरात, आन्ध्र और पंजाब में अन्य सस्थागत एजेन्सियों में सहकारी समितियों को प्राथमिकता दी गई थी। केरल के किसानो ने अन्य सस्थागत एजेन्सियों में कृषि विभाग के भडार को प्राथमिकता दी थी और खंड/ग्राम सेवक को प्राथमिकता असम और मैसूर के किसानों द्वारा दी गई थी। बिहार, मद्रास, पश्चिम बगाल, महाराष्ट्र और उड़ीसा ने भी उन्नत बीज संभरण के अन्य स्रोतो की अपेक्षा इस स्रोत (खंड/ग्राम सेवक) को अधिक अनुपात में प्राथमिकता दी थी। अन्य स्रोत,—जैसा पहले कहा गया है, जिसमें काश्तकार, पंजीकृत उत्पादक और बाजार सभरण शामिल हैं—सस्थागत एजेन्सियो तथा कुछ राज्यो में स्व-संभरण की तरह महत्वपूर्ण नहीं थे। परन्तु महाराष्ट्र, पश्चिम बगाल और मध्य प्रदेश में ऐसा देखा गया है कि नगण्य संख्या में काश्तकारों ने भी इन अन्य स्रोतों को प्राथमिकता नहीं दी थी।

खंड अभिलेखों के अनुसार संस्थागत संभरण का महत्व

7.37. अब विभिन्न स्रोतों से प्राप्त उन्नत बीज वितरण के चित्रों की, यानी खंड विकास अधिकारी या खंड के अभिलेखों के अनुसार प्राप्त चित्र तथा काश्तकारो से प्राप्त बीज वितरण चित्र की परस्पर तुलना करना समीचीन होगा। इन दो स्रोतों से प्राप्त आकड़ों द्वारा किसानो को 'बीज संभरित करने वाले स्रोत के रूप में संस्थागत एजेन्सियो और उनके मुकाबले में "अन्य काश्तकारों" का सापेक्षित महत्व आंकना सम्भव है। तुलना योग्य आधार देने के लिए आंकडों को कम करना पड़ेगा अतः काश्तकारों द्वारा दी गई सूचना के स्व-संभरित एवं बाजार से खरीदे

गए बीज के आकड़ो को गणना में शामिल नही किया गया है। धान के उन्नत बीज के वितरण के साधन के रूप में 'पजीकृत उत्पादन तथा अन्य' का उल्लेख आन्ध्र, केरल, मद्रास और पश्चिम बगाल के खड अभिलेखो में किया गया था। असम और बिहार भी महत्वपूर्ण धान उत्पादक राज्य है। परन्तु खंडो में बीज वितरण पूर्णतया सस्थागत एजेन्सियो द्वारा किये जाने की सूचना मिली थी। गेहू का बीज वितरण पंजीकृत उत्पादको द्वारा केवल महाराष्ट्र में किये जाने की सूचना मिली थी। पजाब, उत्तर प्रदेश तथा अन्य गेहूं उत्पादन राज्यो मे केवल सरकारी सस्थागत एजेन्सियो द्वारा बीज वितरण किये जाने की सूचना प्राप्त हुई थी। सारणी 7.15 में उन राज्यो के तुलनात्मक आकडे दिए गए है जिन्होने अपने अभिलेखो मे पजीकृत उत्पादको द्वारा वितरण किये जाने की रिपोर्ट दी है तथा अन्य दो राज्यो के भी आकडे दिये गए हैं जिन्होने खड अभिलेखो में पजीकृत उत्पादकों द्वारा वितरण न किये जाने की रिपोर्ट दी है। धान और गेहू की अलग अलग तुलना करने का प्रयत्न किया गया है और आकड़े 1959-60 के है।

तालिका 7.15

1959-60 मे काश्तकारों मे संस्थागत संभरण व विनिमय का सापेक्ष महत्व

राज्य	2 अभिकरणो द्वारा दिए गए कुल परिमाण का प्रतिशत			
	खंड रिकार्ड के अनुसार		काश्तकारो के उत्तरों के अनुसार	
	सभी संस्थागत अभिकरणो का सम्भरण	पजीकृत उत्पादक और अन्य	सभी संस्थागत अभिकरणो का सम्भरण	दूसरे किसानो से खरीदे गए या विनिमय किये गये
1	2	3	4	5
		धान		
आन्ध्र . . .	66.4	33.6	15.96	84.04
केरल . . .	45.7	54.3	..	100.00
मद्रास . . .	10.1	89.9	74.7	25.3
पश्चिमी बंगाल . .	55.8	44.2	18.5	81.5
असम . . .	100.0	..	100.0	..
बिहार . . .	100.0	..	10.5	89.5
कुल (धान वाले सभी राज्य)	67.7	32.3	16.3	83.7
		गेहू		
महाराष्ट्र . . .	52.8	47.2	11.4	88.6
पंजाब . . .	100.0	..	41.5	58.5
उत्तर प्रदेश . .	100.0	..	94.8	5.2
कुल (गेहूं वाले सभी राज्य)	98.9	1.1	67.0	33.0

तालिका 7.15 के आकडे बताते है कि धान और गेहूं के वितरित बीज की मात्रा के सम्बन्ध में संस्थागत अभिकरणों का सापेक्ष महत्व खंड रिकार्डों के अनुसार है जो नमूना काश्तकारों द्वारा बताई गई सम्भरण स्थिति से कही ज्यादा है। खड रिकार्डों में लिखित काश्तकारों का बीज विनिमय अनुमान कम है। सिर्फ मद्रास ही इसका अपवाद है जहां खंड रिकार्ड बताते है कि पंजीकृत उत्पादकों और अन्य लोगों द्वारा 90 प्रतिशत वितरण हुआ। लेकिन नमूना काश्तकारों ने बताया था कि उन्होने इन दोनो साधनो से केवल 25 प्रतिशत बीज प्राप्त किये थे जो या तो विनिमय में दिये गये थे या दूसरे काश्तकारो से खरीदा था। कुल मिलाकर ऐसा लगता है कि काश्तकार लोग उन्नत बीज की प्राप्ति और प्रयोग के लिए संस्थागत साधनो को बहुत कम महत्व देते थे। फिर भी, खड रिकार्डों में विनिमय का जो कम अनुमान लगाया गया है उसका स्पष्टीकरण केवल एक आधार पर किया जा सकता है, जैसे रिकार्डों में पंजीकृत उत्पादकों के उन्नत बीज-विनिमय का सामान्य काश्तकारो का ही हिसाब लगाया जाता है, लेकिन अन्य काश्तकारो द्वारा या उनमें इस प्रकार के विनिमय का हिसाब नही लगाया जाता। इस बात पर ध्यान देना चाहिए कि हम जिस विनिमय पर विचार कर रहे हैं, उसका सम्बन्ध केवल उन्नत बीज से है, सामान्य बीज से नहीं।

अध्याय ८

काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज का प्रयोग

1

विषय प्रवेश

8.1. अध्याय दो में यह देखा गया है कि खाद्यान्न फसलों के उन्नत बीज के अंतर्गत क्षेत्र के आंकड़े बहुत कम हैं और जो भी आंकड़े उपलब्ध हैं उनमें बहुत कुछ अशुद्धि है और वे अनुमान पर आधारित हैं। विशेष रूप से यह बात 1950-51 और 1955-56 के वर्षों के लिये उपलब्ध अनुमानों के लिए ठीक है। इस बात का कोई प्रमाण नहीं है कि अगले वर्षों में आंकड़ों की उपलब्धि में कोई सुधार हुआ। फिर भी अनुमान का आधार कुछ अधिक दृढ जान पडता है जैसाकि 1960-61 में सभी खाद्यान्न फसलों के उन्नत बीजों के अंतर्गत अपेक्षित क्षेत्र के अनुमानों के संबंध में निर्दिष्ट है, जो अनुमान राष्ट्रीय विकास परिषद के लिये तैयार किये गए थे (तालिका 2.5 मे दिये गए है)। 1959-60 में उन्नत बीज वाली मुख्य खाद्यान्न फसलों के अंतर्गत क्षेत्र के अनुमान राज्य सरकारों द्वारा तैयार किये गए थे। ये आकड़े हमारी जांच के समय राज्य सरकारों से लिये गए थे और तालिका 8.1 में प्रस्तुत किये गए हैं।

तालिका 8·1

1959-60 मे उन्नत बीज वाली खाद्यान्न फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र

राज्य†	हर राज्य में कुल फसल क्षेत्र का प्रतिशत			
	धान	गेहूँ	गन्ना	कपास
1	2	3	4	5
आन्ध्र	62.9	—	—	—
बिहार	12.5	10.0	45.1	—
केरल	23.2	—	—	—
मध्य प्रदेश	18.3	25.7	30.5	32.4
मद्रास	63.0	—	85.0	—
महाराष्ट्र	50.0	20.0	90.0	90.0
मैसूर	50.0	5.0	—	75.0
उड़ीसा	11 6	62.5	81.4	63.2
पंजाब	40.0	80.90	90.0	50.0
राजस्थान	—	75.0	—	50.0
उत्तर प्रदेश . . .	40.50	75.80	100.0	—
पश्चिमी बंगाल . . .	20.0	—	90.0	—

†असम और गुजरात के आंकड़े उपलब्ध नहीं है।

11—5 Plan. Com./65

यह अवास्तविक होगा यदि तालिका 8.1 में उल्लिखित विविध प्रकार के उन्नत बीजों के अंतर्गत विभिन्न फसली क्षेत्र की अनुपात की तुलना का प्रयत्न अध्याय 1 व 2 की तालिका 1.2 और 2.5 से की जाए। फिर भी, हमारी दिलचस्पी तालिका 8.1 में इसलिए है कि इसके अंदर बहुत से राज्यों में धान व गेहूँ के उन्नत बीजों का क्षेत्र 50 या उससे अधिक प्रतिशत रिकार्ड किया गया है। उन्नत बीज के अंतर्गत गन्ना और कपास क्षेत्र के अनुपात हर राज्य मे धान व गेहूँ के अनुपात से अधिक है। फिर भी, इस लक्षण की जानकारी और इसकी व्याख्या ऐतिहासिक तत्वों के द्वारा की गई है।

स्वाभाविक प्रसार

8.2. विभिन्न राज्यों के और पिछले कई वर्षों के जो आकड़े उपलब्ध हैं उनकी परस्पर तुलना पूरी तरह से नहीं की जा सकती क्योंकि काश्तकारों में उन्नत बीज के स्वाभाविक प्रसार को इनमें समान महत्व नहीं दिया गया है और इस प्रकार के प्रसार का अनुमान लगाने की पद्धतिया भी भिन्न भिन्न है। कुछ राज्यों में उन्नत बीज की विविध किस्मों के अंतर्गत क्षेत्र में उन्नत बीजों के स्वाभाविक प्रसार को शामिल किया गया है और अन्य कुछ राज्यों में ऐसा नहीं किया गया है। इसके अलावा स्वाभाविक प्रसार के अनुमान का आधार हर राज्य में अलग अलग है और एक ही राज्य में भी समय समय पर अलग अलग हो सकता है। जांच के समय स्वाभाविक प्रसार की जो सूचना एकत्रित की गई थी उससे यह स्पष्ट होता है कि असम, गुजरात, बिहार और केरल राज्यों मे उन्नत बीज के अतर्गत क्षेत्र में प्राकृतिक प्रसार को ध्यान में नही रखा गया है। असम सरकार ने, विशेषकर, इस बात का उल्लेख किया था कि अन्य राज्यों की अपेक्षा असम में उन्नत बीजो की स्थिति अच्छी नही थी।

8.3. अन्य राज्यो मे उन्नत बीज के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र में स्वाभाविक प्रसार के लिए छूट दी गई है, यद्यपि इसके पैमाने में कोई एकरूपता नही है। उत्तर प्रदेश, मद्रास और आन्ध्र में किसी खास वर्ष स्वाभाविक प्रसार को उससे पिछले वर्ष के स्वीकृत साधनों के द्वारा वितरित उन्नत बीज की मात्रा के बराबर ही लिया जाता है। उड़ीसा और पश्चिमी बगाल में यह पिछले वर्ष की वितरित बीज की मात्रा का दस गुना समझा जाता है और राजस्थान में यह मात्रा उसकी दुगुनी है। मध्य प्रदेश में प्राकृतिक प्रसार का क्षेत्र सीधे वितरण के अंतर्गत आने वाले क्षेत्र का गुणनफल है, जो धान और ज्वार का पांच गुना, गेहू व चने का तीन गुना, और अन्य फसलों का चार गुना है। पजाब में 50 प्रतिशत बीज उत्पादन उन पंजीकृत उगाने वालों, प्रगतिशील किसानो और सरकारी फार्मों व अन्य काश्तकारों के पट्टेदारों से वसूल नही किया जाता है और उनके पास ही रह जाता है जिन्होंने सरकारी समितियों और अन्य स्वीकृत बीज गोदामों से इसे खरीदा था। ऐसी आशा की जाती है कि इस बीज को उन क्षेत्रों तक फैला दिया जायेगा जो उन्नत बीज के अंतर्गत नही आते। ऐसा अनुमान है कि महाराष्ट्र में, पंजीकृत उगाने वालों के द्वारा बीज का 25 प्रतिशत प्राकृतिक प्रसार के लिए उपलब्ध होता है। मैसूर में, प्राकृतिक प्रसार का अनुमान ग्राम सेवकों और कृषि-कर्मचारियों के द्वारा उन पर पड़े प्रभावों के आधार पर किया जाता है। इस प्रकार की भिन्न भिन्न परम्पराओं और पद्धतियों की प्रचुरता ही स्वाभाविक प्रसार के उपलब्ध अनुमानों की विश्वसनीयता को कम करती है।

उन्नत बीज के प्रयोग की वर्तमान जांच

8.4. उन्नत बीज की वृद्धि और वितरण के कार्यक्रमों का अध्ययन तब तक पूर्ण नहीं हो सकता जब तक कि किसानों द्वारा प्रयुक्त उन्नत बीजों पर कार्यक्रमों के प्रभाव का विश्लेषण व मूल्यांकन नही कर लिया जाता। इसलिए, इस पहलू की खोज वर्तमान जांच का एक अंग बन गई है। एक प्रश्नावली और कार्यक्रम के आधार पर विभिन्न फसलों के उन्नत बीज के प्रयोग के संबंध में नमूना काश्तकारों से आंकड़े इकठ्ठे किये गए थे। नमूना गावों से सुपरिचित काश्तकारों का एक पृथक उद्देश्य प्रधान नमूना भी लिया गया और उनके साथ उसी प्रश्नावली कार्यक्रम पर विचार किया गया जिससे उन्नत किस्म के बीजों के इस्तेमाल के विषय में एक विचार बन सके। धान और गेहूँ का विस्तृत विश्लेषण किया गया है, क्योंकि अध्ययन के लिए चुने गए क्षेत्रों में ये फसलें सबसे अधिक महत्व-पूर्ण मिलीं। इस विश्लेषण के परिणाम धान और गेहूँ के लिये अलग अलग नीचे दिये गए हैं। जब कभी अनियमित नमूना काश्तकारों और सुपरिचित काश्तकारों के दृष्टिकोणों और कार्यों की

तुलना सार्थक समझी गई है तो इन दोनों नमूना दलों के लिए पृथक आंकड़े दिये गए हैं। जांच का क्षेत्र बहुत हद तक खाद्यान्न फसलो तक सीमित था और सर्वेक्षण के लिए जो नमूना तैयार किया गया था, वह सिंचाई सुविधाओं की दृष्टि से चुनीदा जिलों का प्रतिनिधित्व करता था, इसलिए धान और गेहूँ के अलावा अन्य खाद्यान्न फसलों के आंकड़े उतने नहीं है जितने इन दोनों फ़सलों के आंकड़े हैं। फिर भी, किसानों द्वारा प्रयुक्त धान, गेहूँ, ज्वार और गन्ना के उन्नत बीज का संक्षिप्त चित्र अध्याय के अन्तिम खंड में प्रस्तुत किया जायेगा। यह ध्यान देने की बात है कि इसकी उपलब्धियां खोज के लिए केवल चुनीदा जिलों की प्रतिनिधि हैं। इसमें कुछ गलती भी हो सकती है। जो आंकड़े तालिकाओं और विचार विमर्श में दिये गए है, वे राज्यो के अनुसार है। ये प्रत्येक राज्य के चुनींदा जिलो का प्रतिनिधित्व करते है।

8.5. **चुनींदा खंडों व गांवों में धान व गेहूं की फ़सले**—जिन 14 राज्यों में जांच हुई, उनमें से 13 राज्यो में धान की फसल महत्वपूर्ण है (राजस्थान को छोड़कर) और गेहू की फ़सल इन सात राज्यो में महत्वपूर्ण है—बिहार, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, राजस्थान और उत्तर प्रदेश। फिर भी, धान और गेहूं का महत्व अलग अलग राज्य में अलग अलग है। धान उगाने वाले राज्यो में चुनीदा खंडों के 79 प्रतिशत में फसल के अन्तर्गत कुल क्षेत्र 5 प्रतिशत से अधिक धान बोया जाता है। गेहूं उगाने वाले राज्यों में चुनींदा खडों के 84 प्रतिशत क्षेत्र में कुल फसल क्षेत्र के 5 प्रतिशत से अधिक में गेहूं की फसल होती है।

8.6. 1959-60 के कुल फसली क्षेत्रों के प्रति एकड़ धान और गेहूं के अनुपात के आंकड़े राज्य अनुसार 8.2 तालिका में दिये गए है। ये आंकड़े नमूना खंडों और इन खंडों के नमूना गांवों के लिये अलग अलग दिये गए है।

तालिका 8·2

चुनिंदा खंडों व गांवों† मे धान व गेहूं के अंतर्गत प्रतिशत क्षेत्र

राज्य	धान: कुल फसली क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में धान-क्षेत्र		गेहूं: कुल फसली क्षेत्र के प्रतिशत के रूप में गेहूं-क्षेत्र	
	चुनीदा खंड	चुनींदा गांव	चुनींदा खंड	चुनींदा गांव
1	2	3	4	5
1. आन्ध्र प्रदेश . .	22.0	34.4	—	—
2. असम . .	68.7	उपलब्ध नहीं	—	—
3. बिहार . .	27.9	29.1	18.0	9.0
4. गुजरात . .	8.0	11.3	5.1	3.9
5. केरल . .	92.9	42.7	—	—
6. मध्य प्रदेश . .	28.1	17.4	14.1	10.7
7. मद्रास . .	29.4	24.3	—	—
8. महाराष्ट्र . .	3.5	1.1	12.1	12.8
9. मैसूर . .	2.7	11.5	—	—
10. उड़ीसा . .	79.6	76.4	—	—
11. पंजाब . .	2.7	4.1	16.8	14.0
12. राजस्थान . .	—	—	15.2	16.0
13. उत्तर प्रदेश . .	13.7	24.6	19.9	28.1
14. पश्चिमी बंगाल . .	84.4	73.4	—	—

†कोड़िया खंड, रायपुर जिले और मध्य प्रदेश के तीन गांवों में गेहूं के अन्तर्गत कोई क्षेत्र नहीं है। इसलिये चुनींदा 18 गांवों में से केवल 15 गांवों के आंकड़े दिये गए हैं।

नमूना काश्तकारों द्वारा धान और गेहूं की काश्त

8.7. तालिका 8.3 में धान व गेहूं उगाने वाले काश्तकारों की संख्या, फसलों के अन्तर्गत क्षेत्र और सिंचाई सुविधाओं वाले फसली क्षेत्रों के अंशों का विवरण दिया गया है।

सारणी 8·3
नमूना काश्तकारों मे धान व गेहूं उगाने वालों का विवरण

मद	धान		गेहूं	
	काश्तकारो का नमूना	जानकार काश्तकारों का नमूना	काश्तकारों का नमूना	जानकार काश्तकारों का नमूना
1	2	3	4	5
1. 1959-60 में उगने वाली फसल की संख्या।	1070	672	626	353
2. कुल फ़सली क्षेत्र के मुकाबले फ़सली क्षेत्र का प्रतिशत।	41.2	39.0	21.1	18.4
3. सिंचित फसली क्षेत्र का प्रतिशत।	58.5	69.6	46.7	51.2

ये विवरण अलग अलग राज्य के लिये परिशिष्ट सारणी क-25 में अलग से दिये गए है। परिशिष्ट की सारणी से यह स्पष्ट हो जायेगा कि केरल, पश्चिमी बंगाल और उड़ीसा में कुल फ़सली क्षेत्र में धान ही उगाया जाता है। महाराष्ट्र, पजाब, मैसूर और गुजरात में धान के अतर्न्गत कुल फ़सली क्षेत्र 21 प्रतिशत से कम था।

8.8. धान के कुल क्षेत्र में से लगभग 58.5 प्रतिशत में सिंचाई हुई थी। जानकार काश्तकारों के सम्बन्ध में यह अनुपात अधिक (70 प्रतिशत) था। मद्रास में लगभग 95 प्रतिशत धान क्षेत्र, आन्ध्र व मैसूर में 85 प्रतिशत, बिहार में 82 प्रतिशत और केरल में 80 प्रतिशत धान क्षेत्र में सिंचाई की गई। फिर भी, असम व गुजरात में नमूना काश्तकारों में 15 प्रतिशत से कम धान क्षेत्र पर सिचाई की गई थी। यह आंकड़े इस बात को स्पष्ट करते है कि धान के फसल क्षेत्र का अनुपात कुल फ़सल क्षेत्र की तुलना में अधिक है और देश की समस्त सिंचित भूमि में सिंचित धान के क्षेत्र का अनुपात अधिक है। इन आंकड़ों से समष्टि की प्रकृति का पता भी चलता है जहां से नमूना लिया गया था।

8.9. नमूना काश्तकारों का गेहूं क्षेत्र बिहार, पंजाब, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और राजस्थान में कुल फ़सली क्षेत्र के 20 प्रतिशत से कुछ अधिक था। मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश के जानकार लोगों का गेहूं क्षेत्र कुल फ़सली क्षेत्र के 20 प्रतिशत से कुछ अधिक था और बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और राजस्थान में 20 प्रतिशत से कम था।

8.10. काश्तकारों के गेहूं क्षेत्र के लगभग 47 प्रतिशत अंश में सिंचाई हुई थी। यह अंश जानकार काश्तकारों के लिये (लगभग 51 प्रतिशत) कुछ अधिक था। गुजरात में दोनों ही वर्गों के गेहूं के समस्त क्षेत्र की सिंचाई हुई थी। इधर उधरसे लिये गये फुटकर नमूनों के अनुसार राजस्थान में 78 प्रतिशत, पंजाब में 62 प्रतिशत और बिहार में 60 प्रतिशत गेहूं-क्षेत्र पर सिंचाई की गई थी। महाराष्ट्र में दोनों प्रकार के नमूने के काश्तकारों का गेहूं का सिंचित क्षेत्र 32 प्रतिशत से कम था और मध्य प्रदेश में 20 प्रतिशत से कम था।

उत्तर देने वाले किसानों से सम्बंधित धान व गेहूं की उन्नत किस्मे

8.11. हाल ही में धान व गेहूं की जिन किस्मों की सिफारिश की गई है, उनकी सूची और उनके स्थानीय नाम नमूना खंड के कृषि विस्तार अधिकारियों से और नमूना गावों में ग्राम-सेवकों से प्राप्त हो गए थे। जहा किसी खास गांव में धान या गेहूं की कोई भी उन्नत किस्म काश्तकारों को अपनाने के लिये, विशेष रूप से, सिफारिश नहीं की गई वहा खंडों द्वारा संचालित किस्मों को ही सभी गांवों में सिफारिश की गई किस्म मान लिया गया था। गावों के किसानो से इन किस्मों को अपनाने व प्रयोग करने के लिये विस्तार से पूछा गया। यह भी पूछा गया कि इनका प्रयोग उन्होंने क्यों किया और यदि इस किस्म को नहीं अपनाया तो इसका क्या कारण था। जहाँ आवश्यकता थी अन्य संबंधित प्रश्न भी पूछे गये थे। धान और गेहूं की वे किस्मे जिनको अपनाया गया प्रयोग करने के बारे में काश्तकारों के उत्तरों का अभिलेख किया गया था। तालिका 8.4 में राज्य के अनुसार दी गई किस्मों के नाम परिशिष्ट तालिका क–26 में दिए गए है।

सारणी 8·4

किसानों द्वारा उल्लिखित धान व गेहूं की किस्मों की संख्या

राज्य	किस्मों की संख्या	
	धान	गेहूं
1. आन्ध्र प्रदेश	11	—
2. असम	3	—
3. बिहार	7	6
4. गुजरात	1	4
5. केरल	15	—
6. मध्यप्रदेश	9	5
7. मद्रास	8	—
8. महाराष्ट्र	3	7
9. मैसूर	8	—
10. उड़ीसा	19	—
11. पंजाब	2	4
12. राजस्थान	—	2
13. उत्तर प्रदेश	4	5
14. पश्चिमी बंगाल	9	—

यद्यपि प्रत्येक राज्य में बीजों की बहुत सी किस्मों के संबंध में जांच हुई, लेकिन प्रत्येक किसान के लिए उन्हीं किस्मों को उन्नत किस्म माना गया जिनकी सिफारिश खंड कर्मचारियों के द्वारा विभिन्न क्षेत्रों के लिए की गई थी। आन्ध्र, केरल, उड़ीसा और उत्तर प्रदेश जैसे कुछ राज्यों में बहुत कम लोगों ने धान की एक से अधिक किस्म को अपनाया। गेहूँ के संबंध में स्थिति यों रही कि दो प्रकारों से अधिक गेहूँ की किस्मों को किसी भी राज्य ने नहीं अपनाया। बिहार, मध्यप्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश में कुछ किसानों ने दो किस्में अपनाईं। किसानों द्वारा धान व गेहूँ की किसी भी एक किस्म को अपनाने का तात्पर्य यह समझा गया है कि उनसे संबधित फसल के उन्नत बीज को अपना लिया है और उसका इस्तेमाल किया है।

३. धान के उन्नत बीज को अपनाना और प्रयोग में लाना

क. उन्नत धान बीज को अपनाना

8.12. धान की उन्नत किस्म को अपनाने वाले कृषकों का अनुदान 1959—60 में जो काश्तकार धान उगा रहेथे उनमें से 39 प्रतिशत ने किसी न किसी समय पर सबद्ध मानी जाने वाली उन्नत किस्मों में से किसी का उपयोग किया था। जानकार काश्तकारो में यह अनुपात 57 प्रतिशत था। सारणी 8.5 में उन नमूना काश्तकारों का अनुपात दिया गया है जिन्होंने किसी समय धान की उन्नत किस्मों का उपयोग किया था।

सारणी 8·5

1959-60 में धान उगाने वालों का अनुपात, जिन्होंने किसी समय उन्नत धान बीज को अपनाया था

राज्य	काश्तकारों का नमूना		जानकार काश्तकारो का नमूना	
	प्रयुक्त प्रतिशत	अप्रयुक्त प्रतिशत	प्रयुक्त प्रतिशत	अप्रयुक्त प्रतिशत
1	2	3	4	5
1. आन्ध्र प्रदेश	77.6	22.4	84 8	18.2
2. असम	49.2	50.8	62.5	37.5
3. बिहार	54.7	45.3	67.9	32.1
4. गुजरात	16.7	83.3	25.0	75.0
5. केरल	57.0	43.0	80.6	19.4
6. मध्य प्रदेश	24.2	75.8	35.7	64.3
7. मद्रास	20.3	79.7	61 0	39.0
8. महाराष्ट्र	10.3	89.7	—	100.0
9. मैसूर	2.1	97.9	22.3	77.7
10. उड़ीसा	35.0	65.0	67.2	32.8
11. पंजाब	67.6	32.4	55.0	45.0
12. उत्तर प्रदेश	64.6	35.5	71.0	29.0
13. पश्चिमी बंगाल	10.1	89.9	34.0	66.0
कुल .	38.9	61.1	57.1	42.9

धान की एक या एक से अधिक उन्नत किस्मों के इस्तेमाल में जानकार काश्तकार स्पष्टतः आम काश्तकारों से काफी आगे थे। राज्यों में, आन्ध्र के काश्तकारों ने सब से अधिक उन्नत बीजों का प्रयोग किया, जो 78 प्रतिशत था, फिर पंजाब (68 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (64 प्रतिशत), केरल (57 प्रतिशत) और बिहार (55 प्रतिशत) का स्थान आता है। मैसूर, पश्चिमी बंगाल, महाराष्ट्र और गुजरात ने क्रमशः 2,10,10 व 17 प्रतिशत उन्नत बीजों का प्रयोग किया। ये आंकड़े उन्नत बीज के उपयोग की न्यूनतम सीमा दिखलाते है।

8.13. **पहली बार अपनाने का वर्ष**—जिन नमूना काश्तकारो ने किसी न किसी समय उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया था, वह इस प्रकार है– 31 प्रतिशत काश्तकारों ने पहली बार 1953 से पहले, 17 प्रतिशत लोगों ने 1953-54 और 1956-57 के बीच तथा 52 प्रतिशत लोगों ने 1957-58 व 1959-60 के बीच यह काम किया था। विभिन्न वर्षों में पहली बार धान के उन्नत बीजों को इस्तेमाल करने वाले काश्तकारों का वितरण सारणी 8.6 में दिया गया है।

बिहार, गुजरात, पश्चिमी बंगाल, मध्य प्रदेश और उडीसा के अलावा सभी राज्यों में 1959-60 में उन्नत बीज का उपयोग करने वाले काश्तकारों में से अधिकांश ने उन्नत बीज का उपयोग 1953 से पहले ही प्रारम्भ कर दिया था। विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, असम और आन्ध्र में इसका अनुपात अधिक था। अधिकांश काश्तकारों ने विशेषकर पश्चिमी बंगाल, बिहार, उड़ीसा और गुजरात में 1958-59 व 1959-60 के दौरान उन्नत बीजों को अपनाया। 1959-60 के अंत तक जिन काश्तकारों ने उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया, उनमें से बिहार मे 85 प्रतिशत, गुजरात में 75 प्रतिशत और उड़ीसा में 59 प्रतिशत धान के उन्नत बीज का इस्तेमाल पिछले दो वर्षों में किया गया। उन्नत बीज का इस्तेमाल करने वाले जानकार काश्तकार भी विभिन्न वर्षों में करीब करीब इसी प्रकार बंटे हुए हैं।

8.14. जिन काश्तकारों ने 1957 से पहले या 1957-58 से 1959-60 के बीच पहली बार उन्नत बीजों को अपनाया था उनमें से 83 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959-60 में उन्नत बीजों का इस्तेमाल किया था। इस वर्ग के अन्तर्गत जिन काश्तकारों ने मुख्य रूप से या सम्पूर्ण रूप से सिंचित भूमि मे उन्नत बीज का इस्तेमाल किया, उसकी संख्या लगभग 70 प्रतिशत है। लेकिन 1953-54 और 1956-57 के बीच की अवधि मे केवल 59 प्रतिशत काश्तकारों ने सम्पूर्ण रूप से या मुख्य रूप से सिंचित भूमि पर पहली बार उन्नत बीजों को अपनाया।

8.15. **उन्नत बीजों के पहले उपयोग या अपनाने के कारण**—धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के विभिन्न कारण काश्तकारों ने पहली बार प्रस्तुत किए थे। ये कारण अनुबंध की सारणी क-27 में राज्य के अनुसार दिए गए हैं। सभी काश्तकारों के नमूने की संक्षिप्त स्थिति सारणी 8.7 में दिखाई गई है।

सारणी 8.6

पहली बार उपयोग के वर्ष के अनुसार धान के उन्नत बीजों को अपनाने वाले काश्तकारों का वितरण

राज्य	निम्न वर्षों में उन्नत बीज को अपनाने का प्रतिशत							
	1953 पहले	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. आन्ध्र प्रदेश . .	45.2	1.0	1.9	4.8	13 5	16.3	9 6	7.7
2. असम . .	51.8	—	—	3.4	—	6.9	13.8	24.1
3. बिहार . .	—	—	—	2 1	2.1	10 6	40.5	44.7
4. गुजरात . .	—	—	—	—	12.5	12.5	50 0	25.0
5. केरल . .	40.0	—	—	4.4	17.8	11.1	11.1	15.6
6. मध्य प्रदेश . .	18.2	4.5	4 5	—	—	13 6	36.4	22.7
7. मद्रास . .	—	—	—	—	—	13.3	60.0	26.7
8. महाराष्ट्र . .	—	—	—	33.3	—	—	33 3	33.4
9. मैसूर . .	—	—	—	—	—	—	100 0	—
10. उड़ीसा . .	2.4	—	4.9	7.3	2 4	24 4	29.3	29.3
11. पंजाब . .	34.8	—	—	—	13.0	13.0	8 7	30.5
12. उत्तर प्रदेश . .	58.3	—	3 3	10 0	18.3	6.7	1.7	1.7
13. पश्चिम बंगाल .	—	—	—	5 6	5 6	5.6	33.2	50.0
कुल .	30.8	0.5	1.7	4.8	9.6	12 7	19 7	20.2

तालिका 8.7

धान के उन्नत बीजों को पहले-पहल अपनाने के कारण

(सभी काश्तकारों का नमूना)

1	अपनाने वालों की कुल संख्या	416
2	उत्तर देने वाले कुल किसान	405
3	सभी कारणों का योग	498†

	कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत	सभी कारणों का प्रतिशत
(क) ग्राम सेवकों/खंड कर्मचारियों का उपकार करना .	1.5	1.2
(ख) कम दूरी पर ही बीज उपलब्ध था . .	1.2	1.0
(ग) बीज रियायती दर पर बांटा गया था . .	1.7	1.4
(घ) परीक्षण के लिए	11.9	9.6
(च) इस बीज को पूर्व प्रयुक्त बीज से बढ़िया समझा गया .	16.5	13.5
(छ) क्योंकि अन्य लोग इसका इस्तेमाल करते हैं .	19.5	15.9
(ज) अतिरिक्त सिंचाई मिल गई . . .	5.7	4.6
(झ) उर्वरकों की सप्लाई उपलब्ध थी . .	0.7	0.6
(ट) उच्चतर उपज की आशा थी . . .	55.1	43.2
(ठ) उच्चतर मूल्य की आशा थी . . .	4.7	3.8
(ड) बीज खरीदने के लिए ऋण उपलब्ध था . .	1.5	1.2
(ढ) उर्वरक के लिए ऋण उपलब्ध था . .	0.5	0.4
(ण) अन्य	4.4	3.6

†कुछ किसानों द्वारा एक से अधिक कारण दिए गये हैं।

अधिक उपज की आशा ने बहुत से काश्तकारों को प्रभावित किया कि वे धान की उन्नत किस्मों को अपनाएं। अधिक उपज की आशा से लगभग 43 प्रतिशत लोगों ने अपनाया और अन्य 13 प्रतिशत का विश्वास था कि पूर्व प्रयुक्त किस्म की अपेक्षा यह श्रेष्ठ किस्म है। कम से कम कुछ हद तक यह श्रेष्ठता अधिक अच्छी उपज के रूप में हो सकती है। महत्व के क्रम में अन्य ध्यान देने योग्य कारण इस प्रकार हैं—पड़ोसी की नकल करने की प्रवृत्ति (15.9 प्रतिशत), परीक्षण और प्रयोगात्मक दृष्टिकोण (9.6 प्रतिशत) और अतिरिक्त सिंचाई की उपलब्धि (4.5 प्रतिशत)। अन्य तत्व इस प्रकार हैं—कम दूरी पर बीज सभरण की उपलब्धि, सहाय्य प्राप्त दर पर बीज का सभरण, बीज व उर्वरकों आदि की खरीद के लिए ऋण-सुविधाए।

8.16. अधिक उपज की आशा से उन्नत बीज अपनाने का कारण बतलाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत बिहार में 85 प्रतिशत, उडीसा में 70 प्रतिशत, मध्य प्रदेश में 59 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश में 50 प्रतिशत, आन्ध्र में 62 प्रतिशत और पजाब में 52 प्रतिशत था। केरल में लगभग 53 प्रतिशत, असम में 35 प्रतिशत और उत्तर प्रदेश में 31 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग दूसरे लोगो की देखा-देखी किया। पश्चिमी बगाल मे लगभग 65 प्रतिशत, केरल मे 33 प्रतिशत और आन्ध्र में 23 प्रतिशत, काश्तकारों ने नई किस्म को पहली से अधिक अच्छा समझा। मध्य प्रदेश में 35 प्रतिशत, मद्रास मे 20 प्रतिशत, केरल में 22 प्रतिशत और आन्ध्र में 14 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत किस्मों को पहली बार परीक्षण के रूप में अपनाया। अतिरिक्त सिंचाई सुविधाओं के कारण पंजाब में 39 प्रतिशत और केरल में 22 प्रतिशत काश्पकारों ने धान का उन्नत बीज अपनाया।

8.17. पहली बार अपनाने के कारणों का उपर्युक्त विश्लेषण कई रूपों में प्रकट हुआ है। इससे पता चलता है कि उन्नत बीज को अपनाने की दिशा में काश्तकार के सुझाव का सर्व प्रमुख कारण अधिक उपज की आशा है। अवश्य ही, यह आशा काश्तकार के अनुभव पर आधारित है जो हाल ही में प्रयुक्त किस्मों की सफलता से प्राप्त हुआ। कुछ मामलों में, अन्य विशेषताओं के अन्तर्गत उन्नत बीज की उत्कृष्टता भी संगत तत्व हो सकता है। इस विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण निष्कर्ष यह है कि बहुत से राज्यों में पड़ोसियों व अन्य काश्तकारों के अनुकरण की प्रवृत्ति काफी अधिक है। ऐसे क्षेत्रों में यदि प्रारम्भ में अधिक प्रभावशाली या नेता काश्तकारों में बिस्तार की पद्धति अपनाई जाये तो उन्नत बीज-ग्रहण की दर को काफ़ी तीव्र किया जा सकता है। यह भी महत्वपूर्ण है कि कुछ राज्यों में बहुतसे काश्तकारों ने प्रयोगात्मक दृष्टि से उन्नत बीज को अपनाया। जिस प्रकार की अनुक्रियाए हो रही है उनसे ऐसा प्रतीत होता है कि यदि सिंचाई आदि की कठिनाईयों को दूर कर दिया जाए, विभिन्न प्रकार के बीजों का प्रभावशाली व विश्वसनीय प्रदर्शन किया जाए और उपयुक्त बिस्तार तकनीकी को काश्तकारों तक पहुंचाया जाए तो कृषि-बिस्तार मे उन्नत बीज का उपयोग कोई समस्या न होगा।

धान के उन्नत बीज को अपनाने में सहायक अभिकरण और संस्थाएं

8.18. चाहे किसी भी कारण से काश्तकार धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए प्रेरित हुए हों, पर इतना निश्चित है कि उन्हें सरकारी और गैर-सरकारी व्यक्तियों, संस्थागत अभिकरणों व बिस्तार पद्धतियों के द्वारा इनके उपयोग में सहायता मिली। जिन काश्तकारों ने कभी न कभी धान की उन्नत किस्मों का इस्तेमाल किया था, वे सभी उन अभिकरणों को नही बता सके जिन्होंने उन्हें प्रभावित किया था। लेकिन अन्य लोगों ने पड़ोसियों, ग्रामसेवकों, ग्राम सहायकों, प्रदर्शनों आदि का उल्लेख किया है, जो उनके प्रथम बार उपयोग के लिए उत्तरदायी थे। परिशिष्ट की सारणी क-28 में हर राज्य के उन अभिकरणों का उल्लेख है जिन्होंने उन्नत बीज के प्रथम बार उपयोग में चुनींदा काश्तकारों को प्रभावित किया था। सारणी 8.8 में संक्षेप में, स्थिति इस प्रकार है।

सारणी 8.8

धान के उन्नत बीज के प्रथम प्रयोग को प्रेरित करने के लिए उत्तरदायी अभिकरण या संस्थाएं

	सभी काश्तकारों के नमूने	जानकार काश्तकारों के नमूने
1	2	3
1. उन्नत बीजों को इस्तेमाल करने वालों की संख्या . .	416	382
2. उल्लेख करने वाले अभिकरणों की संख्या . .	340	321
3. उल्लिखित अभिकरणों की संख्या . . .	371	406
4. उल्लिखित अभिकरण	(एजेन्सियो का उल्लेख करते हुए काश्तकारों के % में)	
(क) ग्राम सेवक	18.5	38.3
(ख) अन्य खण्ड कर्मचारी . . .	6.2	8.4
(ग) ग्राम सहायक	0.3	2.5
(घ) पंचायतें	0.9	0.6
(च) पड़ौसी	65.0	46.1
(छ) बैठक	6.2	16.5
(ज) प्रदर्शन	9.7	12.5
(झ) कृषि विभाग कर्मचारी . . .	1.2	1.3
(ट) अन्य	0.3	0.3

सारणी 8.8 से यह प्रकट होता है कि पड़ौसी काश्तकार ग्रामसेवक, प्रदर्शक बैठकें और खंड कर्मचारी उन्नत बीजों को अपनाने के लिए काश्तकारों को प्रभावित करने में मुख्य साधन थे जानकार काश्तकारों मे विस्तार अभिकरण के रूप में ग्राम सेवक अधिक प्रभावशाली थे । लगभग 38 प्रतिशत लोगों को उन्नत किस्में अपनाने के लिए कहा गया था, क्योंकि ग्राम सेवकों ने उन्हें उन्नत बीज के लाभ समझाए और उनका प्रयोग करने के लिए कहा, जबकि नमूने मे 18 प्रतिशत काश्तकारो ने ही इनका प्रयोग किया जो उन से प्रभावित हुए थे । केवल 66 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत बीज का प्रयोग किया था, क्योंकि किसी न किसी ने पड़ौस मे इसका प्रयोग शुरू कर दिया था । जानकार काश्तकारों पर पड़ौसी काश्तकारों का प्रभाव काफी कम पड़ा, हालांकि उनमे से 46 प्रतिशत काश्तकार इस तथ्य से प्रभावित हुए । जानकर काश्तकारों पर बैठको और प्रदर्शनों का काफी प्रभाव पडा। इसका प्रकार इनका अधिक रुख पर्यवेक्षण पर आधारित स्वतन्त्र निर्णय करने की ओर रहा । वास्तव मे, इसी से तो हम उन्हें जानकार काश्तकार कहते हैं ।

8.19. ग्राम सेवको ने पहली बार ही केरल (59.1 प्रतिशत), पश्चिमी बंगाल (43.7 प्रतिशत), मद्रास (46.7 प्रतिशत) और उडीसा (34.6 प्रतिशत) के काफी काश्तकारों को उन्नत किस्में इस्तेमाल करने के लिए प्रभावित किया। आन्ध्र (93 प्रतिशत), पंजाब (91 प्रतिशत), गुजरात (71 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (85 प्रतिशत) और उत्तर प्रदेश (75 प्रतिशत) मे मुख्यतः पड़ौसी काश्तकार ने दूसरे काश्तकारो को धान की उन्नत किस्म का प्रयोग करने के लिए प्रेरित किया । प्रदर्शनो और बैठको से बिहार (59 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (27 प्रतिशत), केरल (2 प्रतिशत) और मद्रास (20 प्रतिशत) में पहली बार उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए काश्तकार प्रभावित हु । इस विस्तार कार्य में ग्राम सहायक व पंचायत जैसे भकरणों ने आधक योग नही दिया।

धान की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण

8.20. 1959-60 में जो लगभग 61 प्रतिशत नमूना काश्तकार धान उगा रहे थे, उन्होने करीब करीब 1959-60 के अन्त तक उन्नत किस्मों का प्रयोग शुरू किया । इसी प्रकार, जानकार काश्तकारों में से 43 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किय । जब कम से कम दो योजनाओं मे बीज वितरण योजना के संचालन के बावजूद इतने अधिक काश्तकारों ने उन्नत बीजों को नही अपनाया है तो इस स्थिति की पृष्ठभूमि में निहित तत्व के विश्लेषण की और आवश्यकता है । इस स्थिति के कारणों की जांच करनी होगी और इसे सुधारने के तरीके निकालने होंगे । उन्नत किस्मों को न अपनाने के लिए काश्तकारों ने अकेले व सामूहिक रूप में विभिन्न कारण दिए थे । काश्तकारों द्वारा दिए गए कारणों को परिशिष्ट की सारणी क-29 में राज्यवार प्रस्तुत किया गया है, जिनको संक्षेप में सारणी 8.9 में दिया गया है ।

सारणी 8.9

काश्तकारों द्वारा धान के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण

वर्ग और कारण	समस्त काश्तकारों का नमूना		जानकार काश्तकारों का नमूना	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1. न अपनाने वालों की संख्या . .	654	60.6	287	41.9
2. न अपनाने वाले काश्तकारों की रिपोर्ट .	628	100.0	268	100.0
1. उन्नत बीज की जानकारी का अभाव .	175	27.9	75	28.0
2. सिफारिश की गई किस्मों का अभाव .	116	18.5	38	14.2
3. सिफारिश की गई किस्मों की जानकारी .	337	53.7	155	57 8
न अपनाने वाले काश्तकार जिन्हें सिफारिश वाली किस्मों की जानकारी है और जो उसके कारण बताते है :				
3. भौतिक आपूर्ति की स्थितियां				
1. समय पर आपूर्ति नहीं . . .	17	5.0	14	9.6
2. आपूर्ति की अनिश्चित मात्रा . .	16	4.7	4	2.6
3. आसानी से आपूर्ति न होना . .	10	3.0	11	7.1
4. वित्त और मूल्य की स्थितियां				
1. उर्वरकों के लिए कोई फंड नही . .	6	1.8	—	—
2. अपर्याप्त ऋण . . .	9	2.7	13	8.4
5. अविश्वास या सन्देह				
1. प्रयुक्त किस्म से अच्छी नही . .	30	8.9	25	16.1
2. अन्य लोग इस्तेमाल नहीं करते . .	15	4.5	13	8.4
6. किस्मों में कमिया				
1. किस्मों के लिए अपेक्षित सिंचाई का अभाव .	144	42.7	65	41.9
2. भूमि के लिए उपयुक्त नही . .	52	15.4	15	9.7
3 उच्च-उत्पादन नही . . .	12	3.6	11	7.8
4. फसल के ढांचे के अनुकूल नही . .	19	5.6	4	2.6
7. अन्य कारण	65	19.3	31	20.0

8.21. सारणी 8.9 से यह प्रकट हो जायेगा कि जिन 28 प्रतिशत काश्तकार और जानकार लोगों ने धान के उन्नत बीज को नही अपनाया था, उन्हें उन्नत बीज की जानकारी की कोई सूचना ही नहीं मिली थीं। इसलिए, उनके द्वारा उन्नत बीज को अपनाने का सवाल ही नही उठता, जब तक कि उन्हें ठीक करने के लिए विस्तार प्रयत्न न किए जाएं। सबसे अधिक परेशान करने वाली बात यह है कि बीजों को न अपनाने वाले केवल 54 प्रतिशत काश्तकार और 58 प्रतिशत जानकार काश्तकार ऐसे थे जो उन्नत बीज व उन्नत किस्मों को जानते थे। इसके अलावा, 19 प्रतिशत और 14 प्रतिशत इन क्रमिक वर्गों में और काश्तकार थे जो उन्नत बीज के बारे में सामान्य जानकारी रखते थे, लेकिन वे उन किस्मों से परिचित नही थे जिन्हें उनके क्षेत्रो में अपनाने की सिफारिश की गई थी। ये आंकड़े बताते हैं कि उन्नत बीज को न अपनाने के अधिकाश मामलों में सूचना या जानकारी का अभाव का एक कारण नही था, बल्कि अन्य तत्व भी थे। जो काश्तकार उन्नत बीज के विषय मे पहले ही जानते थे, फिर भी वे कुछ कारणों से उन्हें न अपना सके, ऐसे बाधक तत्वों के विश्लेषण करने का प्रयत्न किया गया है। तत्सम्बन्धी आकड़े तालिका 8.9 में दिए गए हैं। सार्थक निष्कर्ष निकालने के लिए इन तत्वों को पाच वर्गों में रखा गया है :--(1) भौतिक आपूर्ति की परिस्थितिया, (2) वित्त और मूल्य की परिस्थितिया, (3) अ-विश्वास या सन्देह, (4) विभिन्न परिसीमाए, और (5) अन्य। इन तत्वों के महत्व का विवेचन नीचे किया गया है।

8.22. सारणी 8.9 में प्रस्तुत आकड़ों के अध्ययन से पता चलता है कि उन्नत बीज की किस्मों के न अपनाए जाने का कारण उनकी कमिया या परिसीमाए थी। लगभग 43 प्रतिशत काश्त-कार और जानकार लोग ऐसे थे जिन्हे या तो सिचाई सुविधाएं प्राप्त ही नही थीं या अपर्याप्त थीं। इससे या स्पष्ट हो जाता है कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई थी, वे अधिकाशत: सिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त थी और ऐसे बहुत से काश्तकार थे जिनके पास अपेक्षित सिंचाई सुविधाएं नही थी, इसलिए वे इन किस्मो को नही अपना सकते थे। दूसरा सर्वप्रमुख कारण यह था कि ये किस्में काश्तकारों के खेतों की मिट्टी के लिए उपयुक्त नहीं थीं। लगभग 15 प्रतिशत काश्तकारो और 10 प्रतिशत जानकार लोगों ने यह कारण बताया। इस तरह के अध्ययन में यह सम्भव नहीं था कि इस बात की उपयुक्तता को सिद्ध करने के लिए इसकी जांच की जाए। उक्त कठिनाई की वास्तविकता से यह प्रकट हो जाता है कि इन क्षेत्रों में उन किस्मों की सिफारिश नही की थी जो यहां के लिए उपयुक्त थीं। उक्त कारणों में से दूसरा महत्वपूर्ण कारण यह था कि वह किस्म काश्तकारों के फसली ढाचे के अनुकुल नही थी। यह कठिनाई मुख्यत: उसी समय आती है जब सिफारिश की गई किस्मों के पकने और बोने का समय आता है। उन्नत बीजों को न अपनाने वाले कुछ जानकार काश्तकार ऐसे भी हैं जो यह समझते हैं कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई है वे या तो सामान्य रूप में या हाल ही में प्रयुक्त किस्मों के सन्दर्भ में बहुत अधिक उत्पादन वाली नहीं हैं। इसीलिये कुल मिलाकर, विभिन्न परिसीमाएं सर्वाधिक महत्वपूर्ण तत्व हैं जो उन्नत बीज का और अधिक विस्तार करने के लिए उन लोगों के सामने आती हैं जो उन किस्मों के विषय में जानते हैं।

8.23. किस्मों की परिसीमाओं के महत्व के बाद दूसरा स्थान उन्नत बीज की उत्कृष्टता के विषय में काश्तकारों के मन में बैठे हुए विश्वास का है। न अपनाने वाले काश्तकारों में से लगभग 9 प्रतिशत और जानकार काश्तकारोंमें से 16 प्रतिशत काश्तकार सिफारिश वाली किस्म की उत्कृष्टता के प्रति आश्वस्त नहीं थे। इस अनुपात के लगभग आधे काश्तकारों को भी इन पर शक था, क्योंकि अन्य काश्तकार इनका प्रयोग नहीं कर रहे थे। यदि ऐसे सन्देहवान और विश्वासहीन काश्तकारों को उन काश्तकारों के साथ रखकर देखें जो इन किस्मों को अधिक उत्पादक नहीं

समझते, तो हमे पता चलेगा कि न अपनाने वाले उन काश्तकारों का अनुपात 15 प्रतिशत से अधिक होगा जिन्हें उन्नत बीज अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। गहन शिक्षा व प्रोत्साहन के प्रयत्नों के अच्छे परिणाम भी इसी सीमा तक फलप्रद हो सकते हैं।

8.24. 10 प्रतिशत या उससे अधिक काश्तकारो और इससे कुछ अधिक जानकार काश्तकारो ने सम्भरण की कठिनाइयों का उल्लेख किया था। इस क्षेत्र मे उल्लिखित कठिनाइयां महत्व के अनुसार इस प्रकार हैं---असामयिक सम्भरण, सम्भरण की अनिश्चित मात्रा और सम्भरण स्थान का समीप न होना। फिर भी, जानकार काश्तकारों के अनुसार अनिश्चित सम्भरण मात्रा इन तीनों में सबसे कम महत्वपूर्ण है। थोड़े से काश्तकारों और अधिक जानकार काश्तकारो ने अपर्याप्त फंड व ऋण की बात कही थी। नमूनावाले किसी भी काश्तकार ने मूल्य का उल्लेख परिसीमन तत्व के रूप मे नही किया। कुल मिला कर, ऐसा लगता है कि उन्नत बीज के विस्तार के क्षेत्र में वित्त व मूल्य की समस्या उतनी प्रमुख नही है जितनी भौतिक सम्भरण की परिस्थितिया है। सन्देह और विश्वास के अभाव द्वारा उत्पन्न समस्याओ की अपेक्षा सर्वाधिक महत्वपूर्ण कठिनाइयां सिफारिश वाली किस्मों की परिसीमाओं से सम्बद्ध हैं जो सिंचाई, फसल के ढाचे, उत्पादन स्तर आदि की वर्तमान परिस्थितियों के अनुसार हैं। इससे भी अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि बहुत से धान उगाने वालों में उन्नत बीज और किस्मों की जानकारी का प्रसार नही किया गया है।

8.25. विभिन्न राज्यों की स्थिति इस सामान्य ढांचे से कुछ भिन्न है। काश्तकारों को उन्नत बीज की जानकारी है, फिर भी वे उसे नही अपनाते हैं। इसमे सबसे बड़ा बाधक तत्व सिंचाई है। यह बात विशेष रूप से मैसूर, आन्ध्र, गुजरात, केरल, मद्रास और उत्तर प्रदेश जैसे राज्यों में पाई गई थी। लेकिन सर्वाधिक महत्वपूर्ण परिवर्तन जानकारी के सम्बन्ध मे हुए हैं। अनुक्रियाओं के समस्त ढांचे से यह पता चलता है कि कुल नमूने में उन्नत बीज को न अपनाने वालों में चौथाई से अधिक संख्या ऐसे लोगों की है जिन्हें जानकारी नही है। कुछ राज्यों में यह सख्या विशेषरूप से अधिक रही है। असम (67 प्रतिशत), पंजाब (54 प्रतिशत), उड़ीसा (32 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (37 प्रतिशत) और पश्चिम बंगाल (28 प्रतिशत) ऐसे राज्य हैं जहां यह संख्या औसतन संख्या से अधिक है। यह महत्वपूर्ण है कि जानकार काश्तकारों ने भी इनमें से अधिकांश राज्यों मे अच्छा काम नहीं किया। ऐसे राज्यों में उन्नत बीज को न अपनाने का प्रमुख कारण यह हैं कि विस्तार अभिकरण बहुत से धान उगाने वाले काश्तकारों के पास उन्नत बीज नहीं पहुंचा सका।

धान की उन्नत किस्मों के प्रयोग के लिए पूर्व आवश्यकताएं

8.26. हमने जांच में उन कारणों को जुटाने का प्रयत्न किया है जो उन्नत बीज न अपनाने वालों के द्वारा प्रस्तुत किये जाते हैं कि उन्हें वे सुविधाएं नही मिलती जिनकी उन्हें आशा या आवश्यकता है। इस प्रश्न पर उन सब लोगों से सूचना मांगी गई थी जिन्हें उन्नत किस्मों की जानकारी थी और जिन्हें नहीं थी। जिन लोगों को इन किस्मों की पूर्व सूचना नहीं थी, उन्हें यह सूचना हमारे अन्वेषकों द्वारा दी गई थी। स्वभावतः, ऐसे सभी लोग उन सुविधाओं और परिस्थितियों का संकेत नहीं कर सके, जिन्हें वे उन्नत किस्मों के उपयोग के लिए आवश्यक समझते थे। 654 काश्तकारों में से जिन लोगों ने किसी भी समय उन्नत बीजों का उपयोग नही किया था, 74 प्रतिशत ऐसे थे जिन्होंने उन्नत बीजों को अपनाने की स्वीकृति दे दी थी, बशर्ते कि उन्हें कुछ सुविधाएं दी जायें, या कुछ शर्तें पूरी की जायें। इन काश्तकारों ने जिन आवश्यकताओं का उल्लेख किया था उन्हें परिशिष्ट की सारणी क-30 में राज्यवार दिया गया है और जिसका संक्षेप सारणी 8.10 में दिया गया है।

सारणी 8.10

उन्नत धान की किस्मों को न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा बताई गई व सविधाएं व परिस्थितियां जो उन्हें अपनाने के लिए अपेक्षित है

सुविधाएं व परिस्थितिया	नमूने से अनुक्रियाएं			
	सभी काश्तकार		जानकार काश्तकार	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
1	2	3	4	5
न अपनाने वाले काश्तकारो की संख्या . .	485	..	193	..
1 भौतिक सम्भरण की सुविधाए				
1. यदि काफी मात्रा में सभरण हो . .	83	17.1	39	20.2
2. यदि संभरण सुविधाजनक दूरी पर हो .	28	5.8	11	5.7
3. यदि उर्वरक आदि उपयुक्त मात्रा में उपलब्ध हो	5	1.0	4	2.1
2 वित्त और मूल्य की सुविधाएं				
1. यदि बीज का मूल्य वर्तमान की अपेक्षा कम हो या यदि बीज साहाय्य प्राप्त दर पर मिले	14	2.9	7	3.1
2. यदि ऋण मिल सके . . .	20	4.1	6	3.1
3. शिक्षा से संबंधित परिस्थितियां				
1. यदि किस्म की श्रेष्ठता का विश्वास हो .	161	33.2	66	34.2
2. यदि अन्य लोग इसका उपयोग करें .	50	10.3	8	4.1
4 विभिन्न आवश्यक परिस्थितियां और सम्बद्ध सुविधाएं				
1. यदि सिंचाई उपलब्ध हो . .	163	33.6	71	36.8
2. यदि यह फ़सल के ढांचे के अनुरूप हो .	16	3.3	5	2.6
3. यदि उपयुक्त किस्म मिल सके . .	29	6.0	9	4.6
उल्लिखित सुविधाओं की औसत संख्या . . .	1.2	..	1.2	..

8.27. काश्तकारों द्वारा उल्लिखित सुविधाओं या परिस्थितियों का रूप उसी प्रकार का है जैसा कि न अपनाने के कारणों का। काश्तकारों ने जिन सुविधाओं का उल्लेख किया है, उनमें सबसे महत्वपूर्ण है सिंचाई-सुविधाओं की व्यवस्था। लगभग 34 प्रतिशत काश्तकार और 37 प्रतिशत जानकार लोग उन्नत धानकी किस्मों को अपनाने के लिए तैयार थे, बशर्ते कि उनके खेतों को

सिचाई सुविधाएं मिल सकें। लगभग उतने ही काश्तकारों द्वारा रखी गई यह शर्त भी उतनी ही महत्वपूर्ण है कि उन्नत धान की किस्म के उपयोग से पहले उन्हें उन्नत बीज की उत्कृष्टता का आश्वासन दिलाया जाये। महत्व की दृष्टि से दूसरे स्थान पर 17 प्रतिशत काश्तकारों और 20 प्रतिशत जानकार लोगों द्वारा सुविधाओं की बात कही जाती है कि उन लोगों को उनकी आवश्यकता के अनुसार काफी मात्रा मे उन्नत बीज मिल सके। न अपनाने वालें काश्तकारों द्वारा कथित अन्य स्थितिया व सुविधाएं महत्व क्रमानुसार इस प्रकार है—अन्य काश्तकारों द्वारा उपयोग, उपयुक्त किस्म की उपलब्धि, सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण, ऋण की उपलब्धि, अन्य विभिन्न विषमताएं, कम मूल्य और उर्वरकों की उपलब्धि।

8.28 सुविधाओ और परिस्थितियों के सम्बन्ध में प्राप्त उत्तरों से पता चलता है कि कुछ मामलों मे महत्वपूर्ण अन्तर आ गया है, यद्यपि सामान्यतया इसका प्रतिरूप वही है जो कि न अपनाने के कारणो का रहा है। इस क्षेत्र मे, सबसे महत्वपूर्ण आवश्यकता इस बात की है कि काफी मात्रा में सुनिश्चित सम्भरण हो और वह स्थान काश्तकार के घर के पास ही हो। फिर भी, स्थान की दूरी उतनी महत्वपूर्ण नहीं है जितनी महत्वपूर्ण पर्याप्त आपूर्ति है। जहां तक ऋण या कम मूल्य पर बीज सम्बन्धी सुविधाओं का प्रश्न है, न अपनाने वाले बहुत कम लोग ऐसे है जो इन्हें कोई खास महत्व दते है। यदि सभी तत्व साथ साथ रखे जाएं तो पूर्व आवश्यकताओं का वास्तविक रूप सामने आ जाता है जो उन्नत बीज को अपनाने की प्रवृत्ति को बढावा देने के लिए आवश्यक है। एक ओर, न अपनाने वालों के लिए कुछ सुविधाएं चाहिए जो उनके साधनो से परे हैं। इनमें से सब से अधिक महत्वपूर्ण है—सिंचाई का विस्तार और काफी मात्रा मे व सुविधाजनक स्थान पर बीजों का मिलना। उपयुक्त किस्मो की उपलब्धि और बीज की खरीद के लिए ऋण के विस्तार को भी अतिरिक्त तत्वों के रूप मे इसमें शामिल किया जा सकता है, यद्यपि इनका महत्व कम है। इसमें कोई शक नहीं कि सिंचाई सुविधाओं में विस्तार करने के लिए ऋण की भी आवश्यकता होगी, इसी दृष्टि से इस महत्व को बढाया जा सकता है। लेकिन इससे केवल यह पता लगता है कि उन्नत बीज को अन्य कृषि-पहलुओं से अलग एक विस्तार मद के रूप मे नही लिया जा सकता। फिर भी, दूसरी और कुच अन्य स्थितियां भी है जिनके विषय में काश्तकार को जानकारी, विश्वास और आश्वासन की आवश्यकता है। ये भी सुविधाओं के सामान महत्वपूर्ण हैं और विस्तार गतिविधि के शिक्षा व प्रोत्साहन-पक्ष पर इनका प्रभाव है। सिफारिश की गई किस्मो की उत्कृष्टता के सम्बन्ध में काश्तकारों को आश्वासन दिलाने के लिए विस्तार तकनीकें काफी महत्वपूर्ण है और काश्तकारो के सक्षम दलों या वर्गो पर केन्द्रित प्रोत्साहन सम्बन्धी प्रयत्नों के माध्यम से इसके उपयोग को बढ़ाया जाये। फिर भी, इस प्रकार के प्रयत्नों की सफलता इस बात पर निर्भर है कि सिफारिश की गई किस्में कहा तक प्रयोग व प्रदर्शन के परीक्षण पर पूरी उतरती हैं।

8.29 हर राज्य के विवरण से पता चलता है कि सभी राज्यों में यही ढांचा नही है। उदाहरण के लिए, मैसूर, पंजाब, आन्ध्र, मध्य प्रदेश, मद्रास और गुजरात जैसे राज्यों में सिंचाई का काफी महत्व है। फिर भी, बिहार, पश्चिमी बगाल, मद्रास, मध्य प्रदेश, असम और पंजाब राज्यों में न अपनाने वालों को जिन सुविधाओं की आवश्यकता है, उनमें सम्भरण की सुविधाएं अपेक्षाकृत अधिक महत्वपूर्ण है।

ख धान के उन्नत बीज का उपयोग

8.30 **1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या :**—1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या सारणी 8.6 में काश्तकारों व जानकार लोगों के लिए अलग अलग दी गई है।

सारणी 8.11

1959-60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त धान की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन

राज्य	1959-60 में किस्मों के उपयोग करने वालो का प्रतिशत					
	एक	दो	तीन	चार	पाच	छः
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	सभी काश्तकारों का नमूना					
1. आन्ध्र	74.0	23.0	2.9	—	—	—
2. असम	100.0	—	—	—	—	—
3. बिहार	93.6	6.3	—	—	—	—
4. गुजरात	100.0	—	—	—	—	—
5. महाराष्ट्र	100.0	—	—	—	—	—
6. केरल	48.9	31.1	6.7	8 9	4.4	—
7. मध्य प्रदेश	77.3	18.2	4.5	—	—	—
8. मद्रास	100.0	—	—	—	—	—
9. मैसूर	100.0	—	—	—	—	—
10. उड़ीसा	51.2	34.2	14.6	—	—	—
11. पंजाब	100.0	—	—	—	—	—
12. उत्तर प्रदेश	83 3	16.7	—	—	—	—
13. पश्चिम बंगाल	88.9	11.1	—	—	—	—
कुल .	78.4	17.1	3.1	1.0	0.5	—

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
जानकार काश्तकारों का नमूना						
1. आन्ध्र प्रदेश	66.7	24.4	6.4	2.6	—	—
2. असम	93.1	6.7	—	—	—	—
3. बिहार	79.0	10 5	7.9	2.6	—	—
4. गुजरात	100.0	—	—	—	—	—
5. महाराष्ट्र	—	—	—	—	—	—
6. केरल	34.0	30.0	20.0	8.0	8.0	—
7. मध्य प्रदेश	53.3	26.7	20.0	—	—	—
8. मद्रास	97.2	2.8	—	—	—	—
9. मैसूर	100.0	—	—	—	—	—
10. उड़ीसा	27.8	34.9	18.6	11.6	4.1	2.3
11. पंजाब	90.0	9.1	—	—	—	—
12. उत्तर प्रदेश	88.6	11.4	—	—	—	—
13. पश्चिम बंगाल	68.6	25.7	5.7	—	—	—
कुल . .	67.5	19.4	8.1	3.1	1.6	0.3

1959-60 में तीन-चौथाई (78 प्रतिशत) से अधिक काश्तकार ऐसे थे जो उन्नत बीज के केवल एक किस्म का प्रयोग करते थे। जानकार काश्तकारों में 2 या 2 से अधिक किस्मों को उगाने वाले काश्तकार अपेक्षाकृत अधिक थे। केवल केरल, उड़ीसा, बिहार और आन्ध्र में ऐसी व्यवस्था है कि वहा के कुछ काश्तकार 4 या 4 से अधिक धान की किस्मे अपनाते है। अन्य सभी राज्यों में 90 प्रतिशत या उससे अधिक काश्तकार 3 या 3 से कम किस्मों का प्रयोग करते है।

8.31 सिंचित भूमि पर उन्नत किस्मों का प्रयोग—1959-60 मे उन्नत किस्मों का प्रयोग करने वाले लगभग 71 प्रतिशत काश्तकार ऐसे हैं जिन्होने पूर्णत या मुख्यत: सिंचित भूमि पर उनका प्रयोग किया, जबकि जानकार काश्तकारो मे से 67 प्रतिशत ने इसका प्रयोग किया। सारणी 8.7 के आकड़ों से पता चलता है कि हर राज्य में मुख्यत: या पूर्णत: सिंचित क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले कितने काश्तकार हैं और मुख्यत: या पूर्णत: असिंचित भूमि पर इनका प्रयोग करने वाले कितने काश्तकार है।

सारणी 8.12

1959-60 मे सिंचित और असिंचत भूमि पर धान के उन्नत बीज का प्रयोग

राज्य	1959-60 मे उन्नत धान के बीज का प्रयोग करने वाले काश्तकार	
	सिंचित भूमिपर (प्रतिशत)	असिंचित भूमिपर (प्रतिशत)
1. आन्ध्र	96.2	3.8
2. असंम	—	100.0
3. बिहार	85.1	14.9
4. गुजरात	37.5	62.5
5. केरल	86.7	13.3
6. मध्य प्रदेश	36.4	64.6
7. मद्रास	100.0	—
8. महाराष्ट्र	66.7	33.3
9. मैसूर	100.0	—
10. उड़ीसा	80.5	19.5
11. पजाब	52.2	47.8
12. उत्तर प्रदेश	40.0	60.0
13. पश्चिम बंगाल	100.0	—
कुल	70.9	30.0

सारणी 8.13

काश्तकारों द्वारा दी गई सूचना के अनुसार 1959-60 में उन्नत किस्मों के अन्तर्गत सिंचित व असिंचित भूमि का अनुपात

राज्य	सभी काश्तकार			जानकार काश्तकार		
	उन्नत बीज के अन्तर्गत सिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत	उन्नत बीज के अन्तर्गत असिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत	समस्त धान क्षेत्र का प्रतिशत	उन्नत बीज के अन्तर्गत सिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत	उन्नत बीज के अन्तर्गत असिंचित धान क्षेत्र का प्रतिशत	समस्त धान क्षेत्र का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. आन्ध्र प्रदेश	77.3	8.8	67.1	74.7	64.9	74.4
2. असम	—	6.8	6.1	—	13.8	12.7
3. बिहार	47.6	18.1	42.2	37.9	44.3	38.8
4. गुजरात	28.0	22.7	23.1	61.5	14.8	26.6
5. केरल	54.9	13.4	46.4	50.0	27.0	45.3
6. मध्य प्रदेश	15.4	5.9	9.4	17.2	10.9	14.0
7. मद्रास	16.2	—	15.4	35.1	—	33.1
8. महाराष्ट्र	16.1	—	12.6	—	—	0.0

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
9. मैसूर	52.3	—	4.4	21.6	—	19.7
10. उड़ीसा	15.7	8.4	12.7	31.7	11.3	24.4
11. पंजाब	65.3	70.5	67.6	64.1	76.9	69.3
12. उत्तर प्रदेश	74.8	30.8	46.5	74.3	56.1	62.6
13. पश्चिम बंगाल	4 9	—	2.6	20 3	2.8	12.9
कुल	35.5	10 2	25 1	43 2	22 2	36.9
उन्नत बीज के अन्तर्गत सिंचित या असिंचित क्षेत्र का प्रतिशत	83	17	—	82	18	—

ऐसा लगता है कि 1959-60 मे जो नमूना काश्तकार मद्रास, मैसूर और पश्चिमी बंगाल में धान की उन्नत किस्मो का प्रयोग करते थे, वे सभी मुख्यत. सिंचित भूमि पर ही करते थे । आन्ध्र, बिहार, केरल और उडीसा के 80 से लेकर 96 प्रतिशत काश्तकार ऐसी किस्मो का प्रयोग मुख्यत: सिंचित भूमि पर करते थे । दूसरी ओर, असम, मध्य प्रदेश, गुजरात व उत्तर प्रदेश के बहुत बड़े असिंचित क्षेत्र पर बहुत से काश्तकार उन्नत बीज का प्रयोग करते थे।

धान की उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र

8.32 पहले कहा जा चुका है कि 61 6 प्रतिशत किसानो ने अपने कुल फसली क्षेत्र मे से 41 प्रतिशत भाग पर धान उगाया । सारणी 8.13 मे आंकडे दिये गए है कि 1959-60 मे कितने सिंचित और असिंचित धान क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग हुआ । इस तालिका की अंतिम पंक्ति से यह स्पष्ट हो जायेगा कि सभी काश्तकारों व जानकार काश्तकारों ने जिस क्षेत्र पर धान के उन्नत बीज का प्रयोग किया था, वह क्षेत्र सिंचित क्षेत्र का 83 प्रतिशत था । इसलिए, उन्नत किस्म, मुख्यत:, सिंचित क्षेत्रो तक पहुचा दी गई है । ऐसे क्षेत्रो के लिए वे किस्म भी काफी उपयुक्त सिद्ध हुई है जिनकी सिफारिश की गई है । 8 26 से 8 29 तक के पैराग्राफो मे किस्मो को न अपनाने के कारणो और अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाओ के सबंध मे काश्तकारो के उत्तरो मे सिंचाई को विशेष महत्व दिया गया है । इसका कारण भी इस प्रकार स्पष्ट हो गया है ।

8 33 सारणी 8.13 से काश्तकारो के खेतों पर बीज-वृद्धि व वितरण स्कीमो के प्रभाव का पता चलता है । धान के उन्नत बीज की विभिन्न किस्मो के क्षेत्र का विवरण परिशिष्ट सारणी क-31 मे दिया गया है । 1959 60 में काश्तकारो के अनुसार सभी काश्तकारो के धान क्षेत्र का केवल 25 प्रतिशत और जानकार काश्तकारो का 37 प्रतिशत क्षेत्र उन्नत बीज के अन्तर्गत था। सिंचित भूमि पर दोनों वर्गो के द्वारा क्रमश 36 प्रतिशत और 43 प्रतिशत क्षेत्र मे उन्नत बीज का प्रयोग होता था, जबकि असिंचित भूमि पर केवल 10 प्रतिशत और 22 प्रतिशत क्षेत्र मे होता था। यहा फिर से यह कहना आवश्यक है कि ये अनुमान हमारे अध्ययन के अन्तर्गत शामिल जिलो के लिए ही है, हर राज्य के पूर्ण क्षेत्र या पूरे देश के लिए नही ।

8.34 आन्ध्र और पंजाब मे उन्नत किस्मो के अन्तर्गत धान क्षेत्र काफी अधिक यानी लगभग 67 प्रतिशत था । बिहार, केरल व उत्तर प्रदेश मे उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र 40 प्रतिशत व 50 प्रतिशत के बीच था और यह अन्य राज्यो से 20 प्रतिशत कम था । जबकि गुजरात मे केवल 23 प्रतिशत था । जानकार काश्तकारो के सम्बन्ध मे यह क्षेत्र लगभग सभी राज्यो मे कुछ अधिक ही था । हर राज्य मे विशिष्ट जिलों की प्रकृति व प्रतिनिधित्व के अनुसार राज्य के इन औसतों का निर्धारण किया गया है जो कुछ मामलों मे सभी राज्यों की तुलना मे कम या अधिक हो सकता है ।

8.35 सिंचित और असिंचित क्षेत्रो मे धान के उन्नत बीज का उपयोग राज्यो मे अलग अलग होगा, तो इनका विवेचन वर्षा और मौसमी परस्थितियो और इसके साथ ही विभिन्न क्षेत्रो में सिंचाई की उपलब्धि व आवश्यकता के सन्दर्भ में करना होगा । मद्रास. मैसूर, महाराष्ट्र और पश्चिमी बंगाल में उन्नत बीज का विस्तार केवल सिंचित धान क्षेत्र पर हुआ था, जबकि असम में केवल असिंचित भूमि पर विस्तार हुआ है, जहा सिंचाई शायद ही कभी होती है । अन्य राज्य इन दोनों अतिरेको के बीच मे आते हैं । मद्रास के एक खड मे लोअर भवानी प्राजेक्ट की नहर-सिंचाई के परिणाम स्वरूप धान क्षेत्र काफी बड़ गया है, लेकिन उन्नत किस्मो का क्षेत्र उस हद तक नहीं बढा है । "कारू" 'अरुपादमकारू,' "गुन्टू' आदि स्थानीय धान के बीजो की अच्छी सिंचाई द्वारा बढ़ाया गया था। अब काश्तकार उनका उपयोग कर रहे है । सभी राज्यो मे सिंचित भूमि पर उन्नत बीज का विस्तार

असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा, पंजाब को छोडकर अधिक हुआ । इसका श्रेय पंजाब के काश्तकारों को ही जाता है कि उन्होंने सिंचित व असिंचित दोनों प्रकार की भूमि पर समान रूप से धान की फसल के लिए उन्नत बीज का उपयोग किया है ।

तीन वर्षों मे जिन जिन क्षेत्रों में उन्नत धान बीज को स्थान दिया गया

8.36 काश्तकारों ने धान की जिन उन्नत किस्मों का उपयोग किया था, वे पिछले वर्ष के उत्पादन से ली गई थी, या संस्थात्मक अभिकरणों या अन्य काश्तकारो से ऋण, बंटाई या नकद के रूप मे ली गई थीं । बीज के स्रोत को ढूंढ़ने की कोशिश की गई थी । उन्नत बीज के 96 प्रतिशत क्षेत्र से आवश्यक आंकड़े इक्कट्ठे कर लिए गए थे । इस क्षेत्र के 3.4 प्रतिशत पर काश्तकारो ने जो बीज बोया उसे उन्होने सहकारी संस्था या कृषि विभाग भंडारों या ग्रामसेवको समेत खड-अभिकरण से सीधे रूप में प्राप्त किया था । यह क्षेत्र सामान्यत:, शुद्ध बीज के अन्तर्गत लिया जा सकता है । अन्य 2[1] प्रतिशत क्षेत्र में भी उन्नत बीज बोये गये थे जिन्हे गाव मे ही या बाहर से खरीदा गया था या विनिमय में लिया गया था । संस्थागत अभिकरणों से जितना बीज लिया जाता था उस सबको शुद्ध बीज की गारंटी नही दी जा सकती । फिर भी, लगभग तीन-चौथाई क्षेत्र में काश्तकार उसी बीज को बोते थे जिसे वे पूर्व वर्ष में स्वयं उगाते थे । इस स्वत: आपूर्ति के निश्चित अंश और अन्य काश्तकारों से प्राप्त मात्रा में बहुत से वर्षों तक बढोतरी होती रही है । इस विषय पर सूचना प्राप्त करने के लिये काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज की पिछली संस्थागत आपूर्ति को लिया गया था ।

8.37 उन्नत बीज के विस्तार के लिये हाल ही में अपनाई गई स्कीम की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि इस बात पर जोर दिया जाये कि काश्तकार कभी कभी अपने बीज न बोकर संस्थागत साधनों से शुद्ध बीज लेकर अपने खेतों में प्रयोग क । जब तक यह काम नही हो जाता काश्तकार के वर्धित बीज की शुद्धता नष्ट हो जायेगी, नही तो मिला कर ही प्रयोग किया जाये । जैसा कि पूर्व अध्यायों मे संकेत दिया गया है, अधिकाश राज्यों ने धान की बीज-वृद्धि की स्कीमें तैयार की है ।जसमें तीन वर्षों के स्थानान्तरण क्रम को ध्यान में रखा गया है । इस वातावरण में यह उपयुक्त है कि उन्नत किस्मों के अन्तर्गत क्षेत्र का अनुमान लगाने में केवल उस क्षेत्र को लिया जाये जिस में काश्तकारों ने ऐसा बीज बोया है जिसका वर्धन उन्होने केवल तीन वर्ष तक ही किया है । इससे अधिक नहीं । यदि उन्नत बीज के अन्तर्गत धान क्षेत्र को इस कड़ी कसौटी के अनुसार देखा जाये तो सभी काश्तकारों के लिए उन्नत बीज वाला धान क्षेत्र 25 प्रतिशत से 17 प्रतिशत तक कम हो जायेगा और जानकार काश्तकारो के लिए 37 प्रतिशत से 28 प्रतिशत तक । सारणी 8.14 के आकड़ों से यह स्पष्ट हो जाता है । उत्तर प्रदेश, पजाब, आन्ध्र, केरल और असम में इसमें काफी गिरावट आई है ।

सारणी 8.14

उन्नत बीज को बदलते रहने की सिफारिश को ध्यान मे रखते हुए और उसे बिना ध्यान रखे उन्नत किस्मों के अन्तर्गत धान क्षेत्र का अनुपात 1959-60†

राज्य	उन्नत किस्मो के अन्तर्गत धान क्षेत्र का प्रतिशत			
	सभी काश्तकार		जानकार काश्तकार	
	बीज को बदलने की आवश्यकता पर ध्यान न देते हुए	उन क्षेत्रों को छोड़कर जहां पिछले तीन वर्षों में उन्नत बीज बदला नही गया	बीज को बदलने की आवश्यकता पर ध्यान न देते हुए	उन क्षेत्रों को छोड़कर जहां पिछले तीन वर्षों में उन्नत बीज बदला नहीं गया
1	2	3	4	5
1. आन्ध्र प्रदेश . .	67.1	44.6	74.4	46.7
2. असम . .	5.6	1.0	10.1	1.6
3. बिहार . .	42.2	39.3	38.8	34.5
4. गुजरात . .	23.1	19.8	26.6	19.8
5. केरल . .	46.4	27.9	45.3	42.7
6. मध्य प्रदेश . .	9.4	7.3	14.0	6.2
7. मद्रास . .	15.4	15.4	33.1	29.9
8. महाराष्ट्र . .	12.6	10.6	0.0	0.0
9. मैसूर . .	4.4	4.4	19.7	18.9
10. उड़ीसा . .	12.7	10.8	24.4	24.0
11. पंजाब . .	67.6	42.9	69.3	41.0
12. उत्तर प्रदेश . .	46.5	19.6	62.9	10.2
13. पश्चिमी बंगाल .	2.6	2.2	12.9	11.8
कुल .	24.9	17.0	36.7	27.5

†धान के उन्नत बीज के मामले में, सामान्यत: तीन वर्ष की अवधि प्रतिस्थापन क्रम के रूपमें मान ली गई है।

8.38 यह महत्वपूर्ण है कि उन्नत बीज के प्रतिस्थापन या बदलने के पहलू पर विशेषकर उपर्युक्त राज्यों मे ध्यान नहीं दिया जा रहा है। सामान्य काश्तकार ही नही, जानकार काश्तकार भी इस पर ध्यान नहीं देते हैं। वास्तव में, यह आश्चर्यजनक बात है कि कुछ राज्यों में सामान्य काश्तकारों की अपेक्षा जानकार काश्तकारों की संख्या कम है, जिन्होंने पिछले 3 वर्षों में अपने उन्नत बीज

को बदला हो। विशेषकर उत्तर प्रदेश, असम, मध्य प्रदेश और कुछ हद तक आन्ध्र मे भी ऐसा ही है। इन आकडो से यह सकेत मिलता है कि केवल काश्तकारो द्वारा नही, बल्कि जानकार काश्तकारो के द्वारा भी उन्नत बीज के उपयोग के प्रतिस्थापन पहलू को बहुत महत्वपूर्ण नही समझा गया है। वास्तव मे, हमारी सामान्य सूचना से यह स्पष्ट होता है कि बहुत से राज्यो मे उन्नत बीज का विस्तार करने वाले इस पहलू पर इतना ध्यान नही दिया गया है जितना देना चाहिए। अवश्य ही, जहा शीघ्रता के साथ बीज परिपूर्ति करने की दृष्टि से उन्नत बीज वाले क्षेत्र का तुरन्त विस्तार करना हो, वहा इसके लिए जोर देने मे कुछ औचित्य हो सकता है।

8 39 **प्रथम उपयोग के बाद धान के उन्नत बीज वाले क्षेत्र मे वृद्धि**—जिन काश्तकारों ने उन्नत बीज के उपयोग को अपनाया है उनमे से 332 या 80 प्रतिशत काश्तकारो ने 1959-60 पहले ही और 84 या 20 प्रतिशत काश्तकारो ने 1959-60 मे पहली बार इस परम्परा को अपनाया। 1959-60 से पहले जिन काश्तकारो ने उन्नत बीज को अपना लिया था उनमे से 296 या 89 प्रतिशत काश्तकारो के उपयोग के लिए वर्धित क्षेत्र या सकेत देना सम्भव है। कुल मिलाकर इन काश्तकारों द्वारा पहली बार उन्नत बीजों को अपनाने के बाद उन्नत किस्मो के क्षेत्र में 56 प्रतिशत की वृद्धि हुई। बिहार केरल और मद्रास मे यह वृद्धि लगभग 90 प्रतिशत हुई। सारणी 8 15 मे पहली बार अपनाने के बाद उन्नत किस्मों वाले धान क्षेत्र की प्रतिशत वृद्धि दिखाई गई है।

सारणी 8.15

पहली बार अपनाने के बाद धान की उन्नत किस्मों के क्षेत्र मे प्रतिशत वृद्धी या गिरावट

राज्य	क्षेत्र मे प्रतिशत वृद्धि या गिरावट (सभी काश्तकारो का नमूना)
1. आन्ध्र	39.1
2. असम	—12.1
3. बिहार	90 7
4. गुजरात	7.2
5. केरल	87 2
6. मध्य प्रदेश	55 0
7. मद्रास	87.7
8. महाराष्ट्र	0.0
9. मैसूर	0.0
10. उडीसा	69.2
11. पंजाब	24 7
12 उत्तर प्रदेश	65.9
13. पश्चिमी बंगाल	—8 5
कुल	55.6

8.40 यह स्मरणीय है कि इस वृद्धि के होते हुए भी 1959-60 में उन्नत किस्मों वाला कुल क्षेत्र 25 प्रतिशत से अधिक नहीं था। असम, गुजरात, महाराष्ट्र, मैसूर, पंजाब और पश्चिमी बंगाल में उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग के बाद वृद्धि या गिरावट बहुत महत्वपूर्ण नहीं है, क्योंकि, संबंधित क्षेत्र में 2 से लेकर 20 एकड़ तक का अन्तर है और इसमें बहुत कम परिवर्तन हुए हैं।

8.41 **धान की विभिन्न किस्मों वाला क्षेत्र** :— पहले ही इस बात का अनुभव हो चुका था कि काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या गुजरात में 1 से लेकर उड़ीसा में 19 तक थी। आन्ध्र, बिहार, केरल और मध्य प्रदेश में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या 10 व 15 के बीच में थी लेकिन सभी राज्यों में अधिकांश काश्तकार केवल एक किस्म का उपयोग करते थे। परिशिष्ट सारणी क-31 में हर राज्य के नमूना क्षेत्र में विभिन्न उन्नत धान किस्मों वाले क्षेत्र का वितरण दिखाया गया है। आन्ध्र में उन्नत किस्मों वाला 27 प्रतिशत क्षेत्र बी ए एम-3 के अन्तर्गत था। महत्व की दृष्टि से दूसरी किस्म एम टी यू-19 थी जिसके अन्तर्गत 26 प्रतिशत क्षेत्र था। जी ई बी-24 भी काफी लोकप्रिय थी जिसके अन्तर्गत 23 प्रतिशत क्षेत्र आता था। असम में प्रसाद भोग वाली किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी जिसके अन्तर्गत उन्नत धान बीज का 86 प्रतिशत क्षेत्र था। बिहार में बी के-36 और 498-2 ए किस्मों वाला क्षेत्र 79 प्रतिशत था। केरल की सबसे अधिक लोकप्रिय किस्म पी टी बी-31 और सी ओ-19 थीं जिनके अन्तर्गत लगभग 43 प्रतिशत क्षेत्र था। मद्रास मे टी के एम और ए एस डी-5 वाली किस्में लोकप्रिय थीं और इनके अन्तर्गत 98.4 प्रतिशत क्षेत्र था। मध्य प्रदेश में आर-4 (सुरमाशिया) और आर-7 (अजान) सबसे अधिक लोकप्रिय किस्में थीं जिनके अन्तर्गत लगभग 84 प्रतिशत क्षेत्र आता था। उड़ीसा में लोकप्रिय किस्में टी-141, टी-1145, टी-90 और एच आर-19 थीं जिनके अन्तर्गत 65 प्रतिशत क्षेत्र आता था। पंजाब में उन्नत बीज वाले लगभग 98% क्षेत्र में झोना 349 वाली किस्म प्रचलित थी। उत्तर प्रदेश में टी-1 और एन-22 वाली किस्में लोकप्रिय थीं जिनमें 90 प्रतिशत क्षेत्र था। पश्चिमी बंगाल में भासमानिक किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी। इस बात को दुहराया जा सकता है कि इन सर्वेक्षणों को मूलत: हर राज्य के विशिष्ट जिलों तक सीमित रखा जायेगा।

धान की उन्नत किस्मों के प्रयोग में प्रगति:

8.42 यह पहले ही देखा जा चुका है कि पहली बार प्रयोग के बाद काश्तकारों ने उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र काफ़ी (56 प्रतिशत) बढ़ा लिया था। इस अवधि में, कुछ काश्तकारों का यह क्षेत्र बढ़ता रहा था और कुछ काश्तकारों ने तो अपने पूरे क्षेत्र में उन्नत किस्मों के बीज की परिपूर्ति कर ली होगी। फिर भी कुछ काश्तकार ऐसे हो सकते हैं जिन्होंने उनका प्रयोग छोड़ दिया हो और कुछ लोग उनका प्रयोग कम क्षेत्र पर करने लगे हों। पहली बार अपनाने के बाद उन्नत बीज वाले क्षेत्र में अन्य ढंग की प्रगति हो सकती है। फिर भी, जिन काश्तकारों ने 1959-60 में पहली बार उन्नत बीज को अपनाया था, उनके पास अन्य ढंग की पद्धति तैयार करने के लिए समय नहीं था।

8.43 उन्नत किस्मों के उपयोग की इस प्रक्रिया का विश्लेषण किया गया है, जो प्रत्येक खंड के विस्तार कर्मचारियों के अनुसार इस क्षेत्र मे महत्वपूर्ण था। इस प्रकार काश्तकारों ने हर हालत में केवल एक किस्म का प्रयोग किया। इससे भी अधिक विशेष बात यह है कि काश्तकारों से पूछा गया था कि उन्होंने उन्नत बीज का प्रयोग कब से और क्यों शुरू किया। इस अध्ययन के लिए निम्नलिखित पद्धतियों का विश्लेषण किया गया है।

पद्धति क : किस्म के अन्तर्गत बढ़ते हुए फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति ख : किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद स्थिर फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति ग : किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद घटने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात।

पद्धति घ : जिस किस्म का प्रयोग छोड़ दिया गया।

सारणी 8.16

धान के उन्नत बीज के प्रयोग मे प्रगति और अपनाने की पद्धति मे महत्वपूर्ण परिवर्तन वाले वर्ष

अपनाने की पद्धति और काश्तकारों का वर्ग	अपनाने की पद्धति बताते हुए महत्वपूर्ण परिवर्तन के दो महत्वपूर्ण वर्ष					
	संख्या	प्रतिशत	पहला वर्ष		दूसरा वर्ष	
			वर्ष	संख्या (प्रतिशत)	वर्ष	संख्या (प्रतिशत)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
पद्धति—क						
सभी नमूना काश्तकार	25	36.8	1959-60	60	1957-58	12
जानकार नमूना काश्तकार . . .	54	49.1	1959-60	52	1958-59	20
पद्धति—ख						
सभी नमूना काश्तकार	26	38.2	1957-58	46	1959-60	19
जानकार नमूना काश्तकार . . .	31	28.2	1957-58	26	1959-60	16
पद्धति—ग						
सभी नमूना काश्तकार	6	8.8	1959-60	50	1957-58	33
जानकार नमूना काश्तकार . . .	4	3.6	1959-60	50	1958-59	25
पद्धति—घ						
सभी नमूना काश्तकार	11	16.2	1958-59	45	1959-60	36
जानकार नमूना काश्तकार . . .	21	19.1	1959-60	38	1958-59	33

सारणी 8.17

अपनाई गई हर पद्धति के लिए दो महत्वपूर्ण कारण, जिनका अध्ययन किया गया

अपनाई गई पद्धति और काश्तकारों के वर्ग	पहला कारण		दूसरा कारण	
	कारण	प्रतिशत	कारण	प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
पद्धति—क				
सभी काश्तकार . . .	अधिक उत्पादन देने वाली किस्में	55	महामारी, बाढ़ आदि को रोकने मे समर्थ	10
जानकार काश्तकार . . .	"	41	"	1[illegible]
पद्धति—ख				
सभी काश्तकार . . .	किस्म वाले क्षेत्र का 100 प्रतिशत	52	किस्म के लिये अनुपयुक्त अन्य क्षेत्र	22
जानकार काश्तकार . . .	किस्म के लिये अनुपयुक्त अन्य क्षेत्र	27	फसल योजना वाले अधिक क्षेत्र के अनुकूल होने की असमर्थता	18
पद्धति—ग				
सभी काश्तकार . . .	जल के जमाव या अन्य कारणो से फसल का कुछ अश अनुपयुक्त बन गया	33	महामारी और बीमारियो की नाजुक किस्म	33
जानकार काश्तकार . . .	"	50	"	50
पद्धति—घ				
सभी काश्तकार . . .	उपज के सबंध में किस्म के काम से संतुष्ट नहीं	33	"	25
जानकार काश्तकार . . .		[illegible]		

उन्नत किस्मों वाले धान क्षेत्र को बढाने मे सबसे महत्वपूर्ण कारण काश्तकारों के अनुसार यह था कि इससे उपज में काफी वृद्धि होगी। पहली ही बार क्षेत्र को बढाने और बाद में इस वृद्धि को बनाये रखने के मुख्य कारण ये थे :—"100 प्रतिशत क्षेत्र उन्नत किस्मो के अन्तर्गत आ चुका", अन्यक्षेत्र किस्म के लिए अनुपयुक्त", "वर्तमान फसली योजना मे यह किस्म अधिक क्षेत्र के लिए उपयुक्त होने में असमर्थ"। पहली बार ही क्षेत्र को बढाने और बाद में घटाने के लिए जो कारण दिये गये, उनमें कुछ प्रमुख इस प्रकार थे—जलावरोध आदि के कारण फसल का कुछ हिस्सा खराब हो गया" और "महामारी व बीमारी के कारण किस्मों पर असर पडा"। पहली बार प्रयोग करने के बाद किस्म को छोड़ देने के महत्वपूर्ण कारण इस प्रकार थे—"किस्म की उपज सतोषदायक नही"। और "महामारी व बीमारियो का किस्म पर प्रभाव।"

8.48 यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि जिन अधिकांश काश्तकारो ने उन्नत बीज को पहले ही लिया था, वे अभी उसमें विस्तार करने की स्थिति में थे। बशर्ते कि यह कार्य उनकी शक्ति सीमा में हो। उसे छोड़ देना या उसमें कमी कर देना कोई महत्वपूर्ण कारण नहीं रहा। यह भी लगता है कि विशेषकर उपज के सम्बन्ध उत्कृष्टता एकमात्र ऐसा तत्व है जो उन्नत बीज के विकास में सहायक होता है। किस्मो के कमजोर होने से या तो उनका प्रयोग कम हो जायेगा या छोड़ दिया जायगा। यह महत्वपूर्ण है कि लगभग इन सभी कारणो का सम्बन्ध उनकी विभिन्न विशेषताओं, विशेषकर उनकी उपज क्षमता से है।

गेहूं के उन्नत बीज को अपनाना और प्रयोग

क. उन्नत गेहुं बीज कों अपनाना

8.49 **जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया था उनका 1959-60 मे अंश**—1959-60 में जो काश्तकार गेहूं उगा रहे थे, उनमे से 46 प्रतिशत ने किसी न किसी समय उन्नत बीज को अपना लिया था। जानकार काश्तकारो ने उन्नत गेहूं की किस्मों का अच्छा प्रयोग दिखाया, जो 67 प्रतिशत था। तालिका 8.18 में उन काश्तकारों के आंकड़े दिये गये हैं जिन्होने 1959-60 तक किसी न किसी समय उन्नत गेहूं की किस्मों को अपना लिया था।

सारणी 8.18

जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया था, उनमे से 1959-60 मे गेहूं उगाने वाले कितने लोग थे

राज्य	काश्तकारों का नमूना		जानकार काश्तकारों का नमूना	
	प्रयुक्त प्रतिशत	अनुपयुक्त प्रतिशत	प्रयुक्त प्रतिशत	अनुपयुक्त प्रतिशत
1	2	3	4	5
1 बिहार . . .	22.7	77.3	46.0	54.0
2 गुजरात . . .	24.4	75.6	71.9	28.1
3 मध्य प्रदश . . .	32.9	67.1	65.8	34.2
4 महाराष्ट्र . . .	38.1	61.9	45.5	54.5
5 पंजाब . . .	68.2	31.8	74.4	24.0
6 राजस्थान . . .	35.6	64.4	66.7	33.3
7 उत्तर प्रदेश . . .	70.0	30.0	82.4	17.6
कुल .	43.6	53.7	66.9	33.1

सारणी 8.19

पहली बार प्रयोग के वर्ष के अनुसार उन्नत गेहूं बीज अपनाने वाले काश्तकारों का विभाजन

राज्य	अपनाने वाले (सभी काश्तकारों) का प्रतिशत							
	1953 से पहले	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59	1959-60
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. बिहार . .	—	—	—	—	—	32.0	24.0	44.0
2. गुजरात . .	—	—	—	40.0	20.0	—	10.0	30.0
3. मध्य प्रदेश . .	33.4	3.7	11.1	—	3.7	11.1	22.2	14.8
4. महाराष्ट्र . .	8.3	—	12.5	12.5	8.3	20.8	29.2	8.3
5. पंजाब . .	39.7	2.8	4.1	4.1	9.6	9.6	21.9	8.2
6. राजस्थान . .	—	11.5	15.4	11.4	3.8	30.7	7.7	19.2
7. उत्तर प्रदेश . .	53.5	—	—	3.8	14.3	17.1	1.9	9.5
कुल .	33.1	2.1	4.5	5.9	9.7	16.9	13.8	14.1

गेहू के उन्नत बीजों को अपनाने में उत्तर प्रदेश के काश्तकारों का रिकार्ड सभी राज्यो से अधिक (70 प्रतिशत) रहा है। पंजाब और महाराष्ट्र में उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग करने वाले क्रमश: 68 प्रतिशत व 38 प्रतिशत काश्तकार रहे हैं। मध्य प्रदेश में 33 प्रतिशत और बिहार व गुजरात में लगभग 24 प्रतिशत था। धान उगाने वालों की तुलना मे गहू उगाने वाले ऐसे काश्तकारों की संख्या काफी अधिक थी, जिन्होंने गहूं की उन्नत किस्मों को अपना लिया था। इसके अपवाद बिहार के काश्तकार थे। पंजाब और उत्तर प्रदेश में धान व गेहूं उगाने वालो ने उन्नत बीज को समान रूप से अपनाया था, हालाकि गेहूं उगाने वालों ने धान उगाने वालों से कुछ अच्छा काम ही किया।

8.50 **पहली बार अपनाने का वर्ष** :—जिन नमूना काश्तकारो ने किसी न किसी समय उन्नत बीज को अपना लिया था उनमे से 33 प्रतिशत ने 1953 से पहले, 22 प्रतिशत ने 1953-54 व 1956-57 मे और शेष 45 प्रतिशत ने 1957-58 व 1959-60 मे इसे अपनाया था। विभिन्न राज्यों में उन्नत गेहू बीज को पहली बार अपनाने वाले काश्तकारों का वितरण सारणी 8.19 में दिया गया है।

मध्य प्रदेश, पंजाब और उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहू बीज को अपनाने वाले अधिकांश काश्तकारों ने "1953 से पहले" ही इसका प्रयोग शुरू कर दिया था। उसके बाद देखा गया कि 1957-58 और 1959-60 की अवधि मे बहुत से काश्तकारों ने उन्नत बीज की किस्मो को अपनाया। उदाहरण के लिए, इस अवधि में राजस्थान व महाराष्ट्र मे 58 प्रतिशत और मध्य प्रदेश में 48 प्रतिशत काश्तकारो ने इसे पहली बार अपनाया। जबकि बिहार में यह कार्य 1957-58 व 1958-59 में किया गया। जहां तक इस बात का सवाल है कि गेहूं और धान में से किसकी उन्नत किस्म को काश्तकारों ने अधिक अपनाया, तो कहा जायेगा कि धान के काश्तकारों की अपेक्षा गहूं के काश्तकारों नें उन्नत बीज को अधिक अपनाया। फिर भी, 1953-54 से 1955-56 तक हर वर्ष केवल कुछ लोगो ने ही पहली बार प्रयोग की रिपोर्ट दी। यह बात अगले वर्षों की स्थिति के सन्दर्भ में कही जा रही है।

उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग या अपनाने के कारण

8.51 उ त किस्म के गेहूं को अपनाने के लिए काश्तकारो ने विभिन्न कारण प्रस्तुत किये हैं। परिशिष्ट की सारणी क-32 में राज्यानुसार स्थिति दी गई है जिसका संक्षिप्त रूप सारणी 8.20 मे है।

सारणी 8.20

उन्नत गेहूं बीज को पहली बार अपनाने के कारण

1. अपनाने वाले	290
2. कारण प्रस्तुत करने वाले	285
3. कुल प्रस्तुत कारण	338†

	कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत	कारणों का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)
(क) खंड कर्मचारियो के अनुरोध के कारण	4.6	3.8
(ख) सुविधाजनक स्थान पर बीज की उपलब्धि	3.9	3.3
(ग) घटी दर पर बीज की आपूर्ति	0.7	0.6

†स्पष्टत:, कुछ काश्तकारों के द्वारा एक से अधिक कारण दिये गये है।

1	2	3
(घ) परिक्षण के लिए .	6.3	5 3
(च) बाढ, सूखा, महामारी आदि का प्रतिरोध करने मे अधिक श्रेष्ठ .	16.1	13.6
(छ) क्योंकि अन्य लोग इसका प्रयोग करते है .	17.5	14.8
(ज) अतिरिक्त सिंचाई उपलब्ध थी .	5.6	4.7
(झ) उर्बरक उपलब्ध थे .	0.4	0.3
(ट) अधिक उपज की आशा थी	56.5	47.6
(ठ) अच्छे मूल्य की आशा थी .	4.6	3.8
(ड) बीज को खरीदने के लिए ऋण सुलभ .	0.7	0.6
(ढ) उर्वरकों के लिए ऋण .	0.4	0.3
(त) अन्य .	1.4	1.2
4. औसत कारण	1.2	

48%कारण प्रस्तुत करने वाले लगभग 56%काश्तकारो ने गेहूँ बीज की उन्नत किस्मों की पहले पहल अधिक उपज की आशा मे अपनाया था। इसी प्रकार 17%काश्तकारो और 15% उत्तर से यह प्रकट होता है कि उन्नत किस्मे के प्रयोग का कारण यह विश्व था कि ये किस्म पूर्व किस्मों की अपेक्षा महामारी, बीमारियों, बाढ व सूखे का प्रतिरोध करने मे अधिक समर्थ थी।

उन्नत किस्मो के प्रथम बार प्रयोग के लिए विभिन्न कारणों का क्रमिक महत्व धान (सारणी 8.7) के समान ही है। फिर भी उन्नत गेहू बीज को पहली बार अपनाने के पीछे कारणो में महत्वपूर्ण अन्तर हैं। प्रस्तुत कारणों में से एक यह भी है कि जो काश्तकार गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग पहली बार करते थे उन्हें आशा थी कि उपज काफी अधिक होगी। धान उगाने वालों की अपेक्षा गेहूं के बारे में एसी आशा करने वालों का अनुपात कुछ अधिक था। फिर उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग पहली बार-परीक्षात्मक आधार पर किया गया। यह सूचना 6 प्रतिशत काश्तकारों या (5 प्रतिशत उत्तरों) से मिली। जबकि धान के सम्बन्ध में 12 प्रतिशत काश्तकारों (10 प्रतिशत उत्तरों से) ऐसी सूचना मिली थी। इसी प्रकार, गेहु उगाने वाले लगभग 5 प्रतिशत काश्तकारों ने खंड कर्मचारियों को अनुग्रहीत कर के लिए उन्नत बीज का प्रयोग किया जबकि धान के उन्नत बीज का प्रयोग केवल 1.5 प्रतिशत काश्तकारो ने ऐसा करने के लिए किया था।

8.52 बिहार के 88 प्रतिशत, पजाब के 72 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश के 58 प्रतिशत, मध्य प्रदेश के 37 प्रतिशत और महाराष्ट्र के 46 प्रतिशत काश्तकारों ने अधिक उपज की आशा व्यक्त की थी। मध्य प्रदेश के लगभग 42 प्रतिशत, महाराष्ट्र के 37 प्रतिशत और गुजरात के 30 प्रतिशत काश्तकारों ने उन्नत बीज को इस विचार से अपनाया कि वे बाढ, सूखा, महामारी आदि में रुक सकने की उत्कृष्टता रखते हैं। उत्तर प्रदेश से लगभग 24 प्रतिशत गुजरात से 20 प्रतिशत और पंजाब से 21 प्रतिशत काश्तकारों ने पड़ोसी काश्तकारो की नकल करने की प्रवृत्ति प्रकट की। राजस्थान के लगभग 40 प्रतिशत काश्तकारों ने यह संकेत दिया था कि बीज सुविधाजनक स्थान पर उपलब्ध था और गुजरात के 40 प्रतिशत काश्तकार अधिक मूल्य की आशा करते थे। राजस्थान से

24 प्रतिशत, मध्य प्रदेश से 12 प्रतिशत और गुजरात से 10 प्रतिशत काश्तकारों ने परीक्षण आधार पर पहली बार अपनाया। राजस्थान के 12 प्रतिशत और उत्तर प्रदेश व बिहार के 8 प्रतिशत काश्तकारों ने अतिरिक्त सिंचाई की उपलब्धि को पहली बार उन्नत बीज अपनाने का कारण बतलाया।

उन्नत गेहूं बीज को अपनाने में मदद देने वाले अभिकरण और संस्थाएं

8.43 व्यक्तियों, संस्थागत अभिकरणों और विस्तार पद्धतियों के द्वारा काश्तकारों की मदद की गई थी जिससे कि वे उन्नत बीज के प्रयोग करने के बारे में निर्णय कर सकें। जिन काश्तकारों ने पहली बार अपनाने के लिए जिम्मेदार प्रभावशाली अभिकरणों की ओर संकेत किया उन्होंने इस संबंध में, पड़ौसी, ग्राम सेवक, ग्राम सहायक, बैठकें, प्रदर्शन आदि का उल्लेख किया। परिशिष्ट की सारणी क-33 में हर राज्य के उन अभिकरणों का संकेत दिया गया है जो पहली बार उन्नत बीज के प्रयोग के समय वहां के काश्तकारों को प्रभावित करते थे। मुख्य विवरण संक्षेप में सारणी 8.21 में दिया गया है।

सारणी 8.21

उन्नत गेहूं बीज के प्रथम प्रयोग को प्रेरणा देने के लिए उत्तरदायी अभिकरण या संस्थाएं

	सभी काश्तकारों का नमूना	जानकार काश्तकारों का नमूना
1 अपनाने वाले	290	236
2. रिपोर्ट देने वाले अभिकरण . . .	253	197
3. उल्लिखित अभिकरण (कुल) . . .	297	264
4. अभिकरणों का प्रतिशत		
(क) ग्राम सेवक	20.6	36.0
(ख) अन्य खंड कर्मचारी . . .	8.7	15 2
(ग) ग्राम सहायक . . .	3.2	2 0
(घ) पंचायत	0 4	—
(च) पड़ौसी	52 6	36 0
(छ) जिन बैठकों में भाग लिया . .	12 6	20.8
(ज) प्रदर्शन	15 0	18.8
(झ) कृषि विकास कर्मचारी . . .	3.9	5.1
(ट) अन्य	0.4	—

गेहूं के उन्नत बीज के पहली बार प्रयोग में सहायता देने के लिए जो अभिकरण जिम्मेदार थे, उनके महत्व का क्रम वही है जो कि उन्नत धान की किस्मों के प्रयोग के बारे में दिखाया जा चुका है। महत्व के स्तर में ही भिन्नता दिखाई देती है। पहली बार गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग करने वाले काश्तकार अपने पड़ौसियों से धान उगाने वालों की अपेक्षा कम प्रभावित थे। इसी प्रकार, ग्राम सेवक अन्य खंड कर्मचारी और कृषि विभाग के कर्मचारी तथा प्रदर्शनों ने भी गेहूं के काश्तकार को पहली बार उन्नत किस्म का प्रयोग करने के लिए काफी हद तक प्रभावित किया है, धान उगाने वाले इनसे इतने प्रभावित नहीं हुए।

8.54. पड़ौसियों ने गुजरात (78 प्रतिशत) और पंजाब (78 प्रतिशत) में पहली बार गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग करने में काश्तकारों को काफी हद तक प्रभावित किया । मध्य प्रदेश (75 प्रतिशत), राजस्थान (62 प्रतिशत), और महाराष्ट्र (30 प्रतिशत) में मुख्य रूप से ग्राम सवकों के उन्नत किस्म के गेहूं का प्रयोग करने के लिए काश्तकारो को उत्साहित किया । बैठकों और प्रदर्शनों का उन्नत किस्म के गेहूं का पहली बार प्रयोग करने मे सहायता देने में काफी हाथ रहा, जो बिहार में 75 प्रतिशत, राजस्थान मे 42 प्रतिशत, उत्तर प्रदेश मे 32 प्रतिशत पंजाब में 15 प्रतिशत और महाराष्ट्र में 13 प्रतिशत था । महाराष्ट्र के काश्तकारो द्वारा व्यक्त अभिकरणों के 22 प्रतिशत में उन्नत बीज अपनाने के लिए कृषि-विकास कर्मचारियो को कारण माना गया था। पंचायत और ग्राम सहायक जैसे अन्य अभिकरण उसी रूप मे सामने नही जाये, जिस रूप में विस्तार अभिकरण ।

8.55. **गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण** : 1959–60 मे जो नमूना काश्तकार गेहू उगा रहे थे उनमे से लगभग 52 प्रतिशत काश्तकारों ने 1959–60 तक या इसके बीच उन्नत किस्मों को नही अपनाया । इसी प्रकार, जानकार काश्तकारों मे से 33 प्रतिशत ने गहूं के उन्नत बीज का प्रयोग बिल्कुल नही किया । गेहूं के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण सारणी 8.22 और विस्तार पूर्वक परिशिष्ट सारणी क-34 मे दिये गये है ।

सारणी 8.22

काश्तकारों द्वारा गेहूं के उन्नत बीज को न अपनाने के कारण

वर्ग और कारण	सभी काश्तकारो का नमूना		जानकार काश्तकारों का नमूना	
	संख्या	प्रतिशत	संख्या	प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. न अपनाने वाले . . .	336	54.0	117	33 0
2. जिन न अपनाने वाले काश्तकारों ने रिपोर्ट दी .	267	100.0	97	100.0
(1) उन्नत बीजों के विषय में जानकारी का अभाव . . .	58	21.7	22	22.7
(2) किस्म के बारे में ज्ञान का अभाव .	65	24.3	23	23.7
(3) किस्म की जानकारी रखने वाले .	144	53.9	52	53.6
वे काश्तकार जिन्हें सिफारिशी किस्मों की जानकारी है, पर उन्हें नहीं अपनाते और उनके कारण प्रस्तुत करते है				
3. भौतिक सभरण की स्थितियां :				
(1) समय पर संभरण सुनिश्चित नहीं .	24	16.7	11	21 2
(2) संभरण स्थान, आसानी से पहुंच में नहीं .	12	0.3	6	11.5

1	2	3	4	5
4. वित्त और मूल्य की स्थितियां :				
(1) उर्वरकों के लिए कोई निधि नही .	3	2.1	1	1.9
(2) बीज की नकद खरीद के लिए वित्त की असमर्थता . . .	4	2 8	1	1.9
5. विश्वास न होना या सन्देह :				
(1) प्रयुक्त किस्म से उच्चतर नही .	11	7.6	4	7.7
(2) अन्य लोग इस्तेमाल नही करते .	8	5.6	1	1.9
6. किस्म की परिसीमाएं :				
(1) किस्म के लिए अत्यावश्यक सिचाई की कमी	113	78.5	4	7.7
(2) भूमि के लिए उपयुक्त नही .	10	6.9	5	9.6
(3) अधिक उपज न देने वाली .	13	9.0	6	11.5
(4) वर्तमान फसल योजना के लिए उपयुक्त नही	2	1.4	1	1.9
7. अन्य कारण	19	13.2	6	11.5

सारणी 8.22 से पता चलता है कि दोनों नमूने के काश्तकारो मे से 22 प्रतिशत ने 1959-60 तक गेहूं के उन्नत बीज को नहीं अपनाया था, क्योंकि उन्नत बीज के विषय में उन्हें जानकारी नहीं थी : इन दोनों नमूनों मे से अन्य 24 प्रतिशत काश्तकारों न गेहू की उन्नत किस्मो का प्रयोग नहीं किया। क्योंकि जिस किस्म या किस्मों का सुझाव दिया गया, उनके बारे में उन्हें कोई जानकारी नहीं थी, हालाकि वे जानते थे कि इस तरह के उन्नत बीज भी ह ? इस तालिका के आंकड़ों द्वारा यह भी स्पष्ट किया गया है कि दोनो नमूनो के लगभग 54 प्रतिशत काश्तकारों ने गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग नही किया, हालाकि उन्हे सिफारिशी किस्मों की जानकारी थी। तालिका 8.9 के आंकड़ों के साथ इन आकडों की तुलना से यह स्पष्ट हो जाता है कि किस्म की जानकारी के बावजूद न अपनाने वालों में धान उगाने वालों और गेहूं उगाने वालों की संख्या लगभग बराबर थी।

8.56 धान के आकडों की तरह इन आकडों से यह भी पता चलता है कि काश्तकारी के लिए परिचित उन्नत किस्मों के अपनाने के मार्ग में सबसे अधिक महत्वपूर्ण बाधा किस्म सम्बन्धी परिसीमाएं है। फिर भी, किस्म सम्बन्धी परिसीमाओं के बाद दूसरा महत्वपूर्ण कारण, काश्तकार के विश्वास की कमी इतना बड़ा तत्व नहीं है जितना उन्नत किस्मों की वास्तविक आपूर्ति की परिस्थितिया। लगभग सभी काश्तकारों में से 17 प्रतिशत नमूना काश्तकारों ने और जानकार दल के 21 प्रतिशत काश्तकारों ने यह बताया कि वे गेहूं की उन्नति किस्मों को नहीं अपना सकते, क्योंकि सम्भरण समय पर नहीं होता। सभी काश्तकारों मे से 8 प्रतिशत नमूना काश्तकारों और 15 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने यह बताया कि उन्नत किस्मों को न अपनाने का कारण यह है कि सम्भरण के स्थान दूर दूर हैं जहां आसानी से नहीं पहुचा जा सकता। उन्नत किस्मों न अपनाने के महत्वपूर्ण कारणों में सिफारिशी किस्मों के विषय में अविश्वास या सन्देह भी था।

8.57. राज्यानुसार भी, गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने का एक मात्र महत्वपूर्ण कारण यह है कि गेहूं उगाने वाले सामान्य काश्तकारों तक विस्तार अभिकरण नही पहुंच सका। बहुत से किसानों ने उन्नत किस्मों का प्रयोग इसलिए नहीं किया था कि उन्हें इनकी कोई जानकारी नहीं थी : महाराष्ट्र के 94 प्रतिशत और मध्य प्रदेश के 41 प्रतिशत काश्तकारों ने यही कारण बताया

था । फिर, पंजाब, उत्तर प्रदेश, गुजरात, राजस्थान और बिहार के काश्तकारो द्वारा गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने का प्रमुख कारण था किस्म सम्बन्धी परिसीमाए और विशेषकर अपेक्षित सिंचाई की कमी । उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार मे सम्भरण की कठिनाइयां कारण बताई गई । गेहू की उन्नत किस्मों को न अपनाने का कारण किस्म सम्बन्धी परिसीमाओ को बताया गया है जिसमें किस्म के लिए अपेक्षित सिचाई सुविधाओं का अभाव, अपेक्षाकृत कम उपज, भूमि आदि के लिए अनुपयुक्तता भी शामिल है, इनको उसी हालत में हटाया जा सकता है, जब पौधों के पालन-पोषण पर अगले कार्य द्वारा उपयुक्त किस्मो का विकास हो और इसके लिए भविष्य में अधिक ध्यान देने को आवश्यकता है । फिर भी, इस समय सम्भरण व्यवस्था में कुछ ऐस सुधार किये जायें कि सम्भरण के स्थान निकट हों और वितरण समय पर हो ।

गेहूं की उन्नत किस्मों के उपयोग के लिए पूर्व आवश्यकताए

8 58 जिन 336 काश्तकारों ने गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग कभी नही किया था उनमें से 89 प्रतिशत काश्तकारों ने कहा था कि यदि उन्हे कुछ सुविधाएं दी जांए या उनकी कुछ शर्ते पूरी की जाएं तो वे उनका प्रयोग करने के लिए राजी है । हर राज्य के काश्तकारों की पूर्व शर्ते परिशिष्ट सारणी क-35 मे दी गई है जिसका सक्षिप्त रूप नीचे सारणी 8.23 मे दिया गया है :—

सारणी 8.23

गेहूं की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएं और शर्तें जो न अपनानेवाले काश्तकारों द्वारा प्रस्तुत की गईं

सुविधाएं और शर्ते	नमूना की अनुक्रियाए			
	सभी काश्तकार		जानकार काश्तकर	
	संख्या	काश्तकारो का प्रतिशत	सख्या	काश्तकारो का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
न अपनाने वाले काश्तकारों की संख्या : .	268		93	
1. वास्तविक संभरण की सुविधाएं				
(1) काफी मात्रा में संभरण किया जाना चाहिए	30	11.2	14	15.0
(2) संभरण का स्थान सुविधाजनक दूरी पर हो	26	9.7	12	12.9
2. वित्त और मूल्य की सुविधाएं :				
(1) यदि ऋण मिल सके . .	3	1.1	1	1.1
(2) यदि संभरण सहाय्य प्राप्त दरों पर हो	8	3.0	2	2.2
3. शिक्षा संबधी शर्तें :				
(1) यदि अन्य लोग इसका प्रयोग करें .	16	6.0	3	3.2
(2) यदि इसकी उत्कृष्टता का आश्वासन हो .	120	44.8	45	48.4

(1)		(2)	(3)	(4)	(5)
4. किस्म सबधी आवश्यक शर्तें और सम्बद्ध सुविधाए :					
(1) यदि सिचाई उपलब्ध की जाय	.	117	43.7	43	46.7
(2) यदि वह फसली ढांचे के अनुकूल हो	.	3	1.1	2	2.2
5 अन्य . . .	.	35	1.1	11	11.8
व्यक्त सुविधाओं की औसत सख्या .	.	1.3	—	1.4	—

काश्तकारों द्वारा व्यक्त सुविधाए या शर्तें न अपनाने के कारणों के ढाचे के अनुसार ही है। जिस प्रकार धान उगाने वालों द्वारा प्रयुक्त उन्नत किस्मों के लिए आवश्यक सुविधाओं या शर्तो के रूप में सिंचाई-व्यवस्था की आवश्यकता सब से अधिक है, उसी प्रकार गेहूं उगाने वाले के लिए भी है। न अपनाने वालों को राजी करने के लिए उतनी ही महत्वपूर्ण एक शर्त यह है कि प्रयोग से पहले किस्म सम्बन्धी उत्कृष्टता के प्रति उन्हें आश्वस्त किया जाये। न अपनाने के कारणों की तरह वास्तविक सम्भरण सुविधाएं उतनी ही महत्वपूर्ण समझी गई हैं, जितनी महत्वपूर्ण काश्तकारों की शिक्षा और किस्मों की उपयुक्तता है। यह बात ध्यान देने की है कि सम्बन्ध किस्म या किस्मों के ज्ञान के बावजूद बहुत से काश्तकारों ने न अपनाने के कारणों की अनुक्रिया की अपेक्षा सुविधाओं व शर्तों का उत्तर दिया। हर हालत मे, न अपनाने वाले काश्तकारों द्वारा उन्नत बीज के प्रयोग के लिए आवश्यक सब से अधिक महत्वपूर्ण सुविधा सिंचाई व्यवस्था की है और व्यक्त शर्तों में से किस्म की उपयुक्तता के समान कोई बात महत्वपूर्ण नही है। पर हा, इसके साथ ही विस्तार शिक्षा भी होनी चाहिए।

8.59. राज्यानुसार स्थिति से राज्यों में कुछ सुविधाओं व शर्तों के महत्व के विषय में मतभेद स्पष्ट होता है। उदाहरण के लिए, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश और बिहार के बहुत से काश्तकारों ने जिस सुविधा की बात कही थी, वह थी काफी मात्रा में सुविधाजनक स्थान पर बीज का मिलना। गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रयोग के लिए सभी राज्यों मे, विशेषकर पंजाब, उत्तर प्रदेश और बिहार में सिंचाई की आवश्यकता थी। दूसरी ओर, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश और बिहार में अपेक्षाकृत अधिक काश्तकारों ने यह शर्त रखी थी कि उन्हें उसका प्रयोग करने से पहले उत्कृष्टता के प्रति आश्वस्त किया जाये।

ख. गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग

8.60 1959-60 मे **काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त किस्मों की संख्या** : 1959–60 में काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त उन्नत गेहूं बीज की किस्मों की सख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन सारणी 8.24 में स्पष्ट है।

सारणी 8.24

1959-60 मे काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त गेहूं की किस्मों की संख्या के अनुसार काश्तकारों का विभाजन

राज्य	सभी काश्तकारो का नमूना काम में लाने वालों का प्रतिशत		जानकार काश्तकारों का नमूना काम मे लाने वालों का प्रतिशत	
	एक किस्म	दो किस्मे	एक किस्म	दो किस्में
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. बिहार . .	88.0	12.0	93.5	6.5
2. गुजरात . .	100.0	—	100.0	—
3. महाराष्ट्र . .	87.5	12.5	100.0	—
4. मध्य प्रदेश . .	92.6	7.4	88.0	12.0
5. पंजाब . .	93.2	6.8	90.2	9.8
6. राजस्थान . .	100.0	—	100.0	—
7. उत्तर प्रदेश . .	97.1	2 9	93.3	5.7
कुल .	94.5	5.5	93.1	6 9

ऐसा लगता है कि धान उगाने वालों की अपेक्षा गेहूं उगामे वाले बहुत से यानी 94 प्रतिशत काश्तकार ऐसे थे, जो उन्नत बीज की केवल एक किस्म का प्रयोग करते थे । बिहार, उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र के काफी अधिक काश्तकार दो किस्मो का प्रयोग करते थे । इस पर ध्यान दिया जायेगा कि कुछ राज्यो मे जहां धान की तीन से अधिक किस्मों का प्रयोग किया गया था, वहा 1959-60 में सभी राज्यों में गेहूं के उन्नत बीज दो से अधिक किस्मों का प्रयोग किसी भी काश्तकार ने नही किया ।

8.61. **सिंचित भूमि पर उन्नत किस्मों का प्रयोग :** सारणी 8.25 मे राज्यों के उन काश्तकारों के आंकड़े दिए गए हैं जो 1959-60 मे मुख्यत: या पूर्णत: सिंचित भूमि पर और जो मुख्यत: या पूर्णत: असिंचित भूमि पर गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करते थे ।

सारणी 8.25

1959–60 मे सिंचित और असिंचित भूमि पर गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग

राज्य	गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले सभी काश्तकारों का नमूना	
	सिंचित भूमि पर (प्रतिशत)	असिंचित भूमि पर (प्रतिशत)
(1)	(2)	(3)
1. बिहार	68 0	32.0
2. गुजरात	80.0	20.0
3. मध्य प्रदेश	51.9	48.1
4. महाराष्ट्र	75.0	25.0
5. पंजाब	68.5	31.5
6. राजस्थान	96.2	3.8
7. उत्तर प्रदेश	56.2	43.8
कुल	65.9	34.1

1959–60 में गेहूं के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले ऐसे लोग धान वालों की अपेक्षा थोड़े से कम थे जिन्होंने पूर्णत: या मुख्यत: सिंचित भूमि पर इस बीज का प्रयोग किया। लेकिन जिन राज्य में काश्तकारों द्वारा धान व गेहूं की फसल उगाई गई थी, उनमें सिंचित भूमि पर धान के उन्नत बीज की अपेक्षा गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग अधिक होता था। वे राज्य है— गुजरात, महाराष्ट्र, पंजाब और उत्तर प्रदेश। बिहार इसका अपवाद है जहां लगभग 85 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों का प्रयोग पूर्णत: या मुख्यत: सिंचित भूमि पर किया है जबकि गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग 68 प्रतिशत काश्तकारों ने किया है। जहा तक विभिन्न राज्यों के काश्तकारों का सवाल है, मध्य प्रदेश में अन्य राज्यों की अपेक्षा अधिक गेहूं के उन्नत बीजों का प्रयोग मुख्यत. या पूर्णत: भूमि पर किया था। इस राज्य में धान उगाने वालों के सम्बन्ध मे भी यही बात थी।

गेहूं के उन्नत बीजवाला क्षेत्र

8.62. गेहूं उगाने वाले राज्यों में 67 प्रतिशत नमूना काश्तकारो ने गेहूं उगाया था जो 1959–60 के कुल फसली क्षेत्र के 21 प्रतिशत पर उगाया गया था। ऐसा लगता है कि गेहूं की उन्नत किस्मों का प्रयोग सिंचित और असिंचित दोनों क्षेत्रों में बढ़ गया है, हालांकि असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा सिंचित क्षेत्र पर उन्नत किस्मों का प्रयोग अधिक होता था। सभी काश्तकारों और जानकार काश्तकारो द्वारा प्रयुक्त उन्नत किस्मों के कुल क्षेत्र का 56 प्रतिशत व 44 प्रतिशत

क्रमश: सिंचित व असिंचित क्षेत्र था। सारणी 8.26 मे उस क्षेत्र के आकड़े दिए गए है जहा 1959–60 में सिंचित व असिंचित क्षेत्रो मे गेहू के उन्नत बीज का प्रयोग होता था। परिशिष्ट की सारणी क-36 में उन्नत गेहूं बीज की विभिन्न किस्मो के क्षेत्र का विवरण दिया गया है।

8 63. 1959–60 में, सभी गेहूं उगाने वाले काश्तकार 50 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र पर और नमूना जानकार काश्तकार 62 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग करते थे। असिंचित क्षेत्र की अपेक्षा अधिक सिंचित क्षेत्र पर उन्नत बीज का प्रयोग होता था जो दोनों दलों के लिए क्रमश: 59 व 68 प्रतिशत तथा 41 व 55 प्रतिशत था। सभी नमूना काश्तकारो की अपेक्षा जानकार काश्तकारो ने गेहूं की उन्नत किस्मो के अतर्गत अधिक सिंचित व असिंचित क्षेत्र को लिया।

8.64. पजाब (78 प्रतिशत) और उत्तर प्रदेश (62 प्रतिशत) मे गेहू के उन्नत बीज वाला क्षेत्र अधिक था। काफी आश्चर्य की बात है कि इन दोनो राज्यो मे जानकार काश्तकारों का उन्नत बीज वाला क्षेत्र कुल क्षेत्र से कुछ कम था। राज्यो के इन दोनों दलो मे उन्नत बीज के प्रयोग करने के लिए जागृति के स्तर मे, शायद, अधिक अंतर नही है। दूसरी ओर सभी नमूना काश्तकारों ने बताया कि मध्य प्रदेश में उन्नत किस्मों का प्रयोग 49 प्रतिशत गेहूं-क्षेत्र पर होता था, जबकि जानकार काश्तकार 85 प्रतिशत क्षेत्र पर इनका प्रयोग करते थे। बिहार, गुजरात, महाराष्ट्र और राजस्थान जैसे अन्य राज्यो में 36 प्रतिशत से कम क्षेत्र पर उन्नत किस्मो का प्रयोग होता था। लेकिन, इनमें से हर राज्य में गेहूं बीज की उन्नत किस्मो का प्रयोग नमूना जानकार काश्तकार नमूना काश्तकारों की अपेक्षा अधिक करते थे।

चार वर्षों के दौरान बदले गए उन्नत गेहूं बीज के अन्तर्गत क्षेत्र

8.65. 1959–60 मे जाच करके काश्तकारों के द्वारा प्रयुक्त बीज के स्रोत को ढूढने का प्रयत्न किया गया था। उनके लगभग 20 प्रतिशत क्षेत्र में प्रयुक्त बीज को सहकारी समितियो, कृषि विभाग भंडारों और खंड/ग्राम सेवक से प्राप्त किया गया था। इस बात पर ध्यान दया जा सकता है कि धान की उन्नत किस्मों का तदनुसार अंश केवल 3 4 प्रतिशत था। 16 प्रतिशत क्षेत्र पर जो गेहूं बोया गया था, उसका बीज गाव के या पडौसी गावों के अन्य काश्तकारो से विनिमय के रूप में या नकद दाम पर लिया गया था। लेकिन अपने 60 प्रतिशत क्षेत्र पर उन्होने उसी बीज का प्रयोग किया जो उन्होने पिछले वर्ष के उत्पादन से बचाकर रख लिया था। जहा तक जानकार काश्तकारो का प्रश्न है, घरेलू सम्भरण के अन्तर्गत अधिक क्षेत्र (65 प्रतिशत) था।

8 66. जब काश्तकार गेहूं बीज रखते है तो उन्हे यह सलाह दी जाती है कि वे बीज की शुद्धता की सुरक्षा करने के लिए चार वर्ष में एक बार संस्थागत अभिकरण से बीज लें। इस क्रम-निर्वाह के लिए यह अनुमान लगाना उचित है कि कितने क्षेत्र में उन्नत बीज का प्रयोग किया जायेगा और इसका आधार यह होगा कि काश्तकारो ने उस क्षेत्र में चार वर्षों से अधिक के लिए बीज-वर्धन न किया हो। इस क्षेत्र को 'उन्नत बीज' वाले वर्ग के अन्तर्गत रखा जा सकता है। यदि इस दृष्टिकोण से देखा जाये तो उन्नत बीज वाला गेहूं क्षेत्र 50 प्रतिशत से घटकर 34 प्र तशत रह जायेगा। गेहूं की फसल धान की अपेक्षा अधिक महंगी होती है और आम काश्तकार अगले मौसम में बोने के लिए धान की अपेक्षा कम गेहूं रख पाते है। फिर भी, उन जानकार काश्तकारों के लिए यह बात सच नहीं है जिनके पास उन्नत बीजों की स्वयं आपूर्ति के लिए अधिक क्षत्र है। उनके लिए तो उन्नत बीज वाला क्षेत्र और भी कम हो जायेगा यानि 61 प्रतिशत से 39 प्रतिशत रह जायेगा। उत्तर प्रदेश, पंजाब और मध्य प्रदेश जैसे राज्यों में इसमें बहुत गिरावट आई है जो सारणी 8.27 के आंकड़ों में दिखाई गई है।

सारणी 8.26

1959-60 में काश्तकारों द्वारा व्यक्त उन्नत बीज वाला सिंचित व असिंचित गेहूं क्षेत्र

राज्य	सभी काश्तकारों का नमूना			जानकार काश्तकारों का नमूना		
	उन्नत बीज वाले सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत	उन्नत बीज वाले असिंचित क्षेत्र का प्रतिशत	समस्त गेहूं का प्रतिशत	उन्नत बीज वाले सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत	उन्नत बीज वाले असिंचित क्षेत्र का प्रतिशत	समस्त गेहूं क्षेत्र का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. बिहार	20.3	15.8	18.6	55.1	18.1	46.7
2. गुजरात	22.1	0.0	22.1	51.0	100.0	53.7
3. मध्य प्रदेश	89.6	41.9	49.0	68.8	91.9	85.5
4. महाराष्ट्र	62.7	27.6	36.3	100.0	45.1	62.5
5. पंजाब	81.1	73.3	78.1	67.1	74.5	69.4
6. राजस्थान	20.1	0.8	15.9	47.9	0.0	37.3
7. उत्तर प्रदेश	99.1	43.7	61.3	100.0	29.1	54.3
कुल	59.3	41.3	49.7	68.0	54.7	61.5
सिंचित या असिंचित उन्नत बीज वाले क्षेत्र का प्रतिशत	55.7	44.3	—	56.6	43.4	—

सारणी 8.27

1959–60 में गेहूं क्षेत्र जहां उन्नत बीजों को बदलने† की सिफारिश की गई या जहां नही की गई

राज्य	'उन्नत' किस्मो वाले गेहूं क्षेत्र का प्रतिशत			
	सभी काश्तकारो का नमूना		जानकार काश्तकारों का नमूना	
	बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर	पिछले चार वर्षों में जिस क्षेत्र में बीज बदला नही गया उसके अलावा	बीज को बदलने की आवश्यकता की ओर ध्यान न देने पर	पिछले चार वर्षों में जिस क्षेत्र मे बीज बदला नही गया उसके अलावा
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
बिहार . . .	18.6	18.6	46.7	41.6
गुजरात . . .	22.1	15.9	53.7	35.4
मध्य प्रदेश . .	49.0	22.3	88.5	18.5
महाराष्ट्र . . .	36.3	32.4	62.5	60.1
पंजाब . . .	78.1	45.6	69.4	39.5
राजस्थान . .	15.9	15.9	37.3	36.6
उत्तर प्रदेश . .	61.6	49.3	54.3	42.7
कुल .	49.7	33.6	61.5	38.8

†गेहूं के उन्नत बीज के सम्बन्ध में चार वर्ष की अवधि प्रतिस्थापन क्रम के रूप में मान ली गई।

प्रथम प्रयोग के बाद उन्नत गेहूं बीज वाले क्षेत्र में वृद्धि

8.67. जिन 222 या 89 प्रतिशत काश्तकारो ने 1959–60 में उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग किया था, उनके क्षेत्र में वृद्धि का संकेत देना सम्भव है। पहली बार उपयोग के बाद उस क्षेत्र में कुल वृद्धि 36 प्रतिशत तक हो गई, जैसा कि सारणी 8.28 के आंकड़ों से स्पष्ट है।

सारणी 8.28

थम प्रयोग के बाद गेहूं की उन्नत किस्मों वाले क्षेत्र मे वृद्धि या गिरावट का प्रतिश

राज्य	क्षेत्र मे वृद्धि या कमी का प्रतिशत (सभी काश्तकारो का नमूना)
(1)	(2)
बिहार	135.5
गुजरात	13.2
मध्य प्रदेश	41.6
महाराष्ट्र	−22.5
पंजाब	61.1
राजस्थान	−9 3
उत्तर प्रदेश	37.8
कुल .	35 7

बिहार में और कुछ हद तक पंजाब व मध्य प्रदेश में उन्नत किस्मो वाला गेहू क्षेत्र काफी बढ़ गया है । इन राज्यों में, यदि प्रतिस्थापन तत्व को छोड़ दिया जाये तो 1959–60 मे उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र बिहार व पंजाब में क्रमश: 19 प्रतिशत व 78 प्रतिशत था । उत्तर प्रदेश में उन्नत गेहूं वाले क्षेत्र में वृद्धि भी उल्लेखनीय है । लेकिन महाराष्ट्र और राजस्थान में गेहूं के उन्नत बीज वाले क्षेत्र में जो अवनति दिखाई देती है, उससे परेशानी हो रही है और अगले खंडों में इस पर विचार विमर्श होगा ।

8.68. **गेहूं की विभिन्न किस्मों वाला क्षेत्र :** काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त गेहूं की संख्या पर पहले ही विचार-विमर्श किया गया है । राजस्थान और महाराष्ट्र में यह संख्या क्रमश: 2 व 7 थी, लेकिन अधिकांश काश्तकारों ने एक किस्म का प्रयोग किया । परिशिष्ट सारणी क-36 में हर राज्य में गेहूं की विभिन्न किस्मों के वितरण के आंकडे दिये गये हैं । काश्तकारों और क्षेत्र के आधार पर जांच के बाद यह पाया गया कि बिहार में एन० पी० 52 सबसे अधिक लोक प्रिय किस्म थी जो 82.4 प्रतिशत उन्नत गेहूं क्षेत्र पर प्रयुक्त होती थी । गुजरात में कन्फेड की किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी और यह 51 प्रतिशत उन्नत गेहूं क्षेत्र पर बोई जाती थी । प्रयोग करने वालों की संख्या और इसके अतर्गत क्षेत्र (83 प्रतिशत) की दृष्टि से मध्य प्रदेश में यू 22 वाली किस्म सबसे अधिक लोकप्रिय थी । महाराष्ट्र में काश्तकारों की संख्या की दृष्टि से कन्फ़ेड और एन० पी० 710 वाली किस्में सबसे अधिक लोकप्रिय थीं । फिर भी, क्षेत्र की दृष्टि से 168 मोतिया अधिक महत्वपूर्ण (50 प्रतिशत) थी । पंजाब में सी–591 अधिक लोकप्रिय थी और इसके अन्तर्गत

सबसे अधिक क्षेत्र (81 प्रतिशत) था। राजस्थान में एन० पी०—718 किस्म लोकप्रिय थी और इसमें 66 प्रतिशत उन्नत बीज क्षेत्र आता था। उत्तर प्रदेश में जिन अधिकाश नमूना काश्तकारो ने उन्नत गेहूं बीज को अपनाया, वे सी—591 का प्रयोग कर रहे थे जिसके अन्तर्गत काश्तकारो का 93 प्रतिशत उन्नत बीज क्षेत्र आता था। यह उल्लेखनीय है की ये पर्यवेक्षण हर राज्य में अन्वेषण के लिए चुने गये जिलों पर मूलत· लागू होते है।

गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रयोग मे प्रगति

8.69. धान की उन्नत किस्मों पर विचार-विमर्श के समय पैरा 8.42 में पूर्व विवेचित आधार पर गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रयोग की प्रगति नीचे दी जा रही है। जिन किस्मो के प्रयोग के समय आकडे इकट्ठे किये गये थे, वे नीचे दिये जा रहे है :—

राज्य	वे किस्में जिनके लिए अपनाने की प्रक्रिया की जाच की गई
1. बिहार . . .	एन० पी० 718, एन० पी० 799, एन० पी० 761 और एन० पी० 52
2. गुजरात . . .	उपलब्ध नहीं
3. मध्य प्रदेश . . .	एन० पी० 710 और एन० पी०—718
4. महाराष्ट्र . . .	कन्फेड और के 25
5. पंजाब . . .	सी० 591 और सी० 273
6. राजस्थान . . .	सी० 591
7. उत्तर प्रदेश . . .	पी० बी० 591 सी० 13, और एन० पी०—52

8.70. इस तरह की जाच के अन्तर्गत 63 काश्तकार और 69 जानकार काश्तकार आते है जिन्होंने धान के अन्तर्गत सम्बन्ध खड (पैरा 8.42) मे पूर्व विवेचित चार प्रक्रियाओ मे से किसी एक का उल्लेख किया। काश्तकारो की संख्या स्वभावत: कम थी क्योंकि जिन काश्तकारो ने किसी उन्नत किस्म का प्रयोग कम से कम दो साल के लिए किया था, वे ही ऐसे बीज के प्रयोग की प्रक्रिया बता सकते थे। इसके अलावा, जांच का सम्बन्ध व्यवहार की केवल चार प्रक्रियाओं तक था, जैसे, (क) उन्नत बीज की खास किस्म वाले गेहू क्षेत्र का बढता हुआ अनुपात (ख) कुछ वृद्धि के बाद स्थिर (ग) कुछ वृद्धि के बाद अवनति (घ) और जिन बीजो का प्रयोग बन्द हो गया। सारणी 8.29 में इन चार प्रक्रियाओं को अपनाने वाले काश्तकारो का वर्गीकरण किया गया है और उन तीन वर्षों का विवरण दिया गया है, जबकि उनके दृष्टिकोण मे महत्वपूर्ण परिवर्तन आया।

पहली दो पद्धतियां (क) और (ख) इस प्रकार है, 'किस्म के अन्तर्गत बढते हुए क्षेत्र का अनुपात' और 'कुछ वृद्धि के बाद स्थिर क्षेत्र का अनुपात'। कुल सूचना देने वाले काश्तकारों मे से 43 प्रतिशत काश्तकारों ने इन दो पद्धतियों की रिपोर्ट दी। जानकार काश्तकारों का सम्बन्धित अनुपात 49 प्रतिशत था। (ग) पद्धति में किस्म के अन्तर्गत कुछ वृद्धि के बाद कम होने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात आता है जिसके अन्तर्गत दोनों नमूनों मे सब से कम काश्तकार है। लेकिन, किस्म के

सारणी 8.29

गेहूं के उन्नत बीज की प्रगति और अपनाने की प्रक्रिया मे महत्वपूर्ण परिवर्तन के वर्ष

अपनाने की प्रक्रिया और काश्तकारों का वर्ग	अपनाने की प्रक्रिया देते हुए		वर्ष 1		वर्ष 2		वर्ष 3	
	संख्या	प्रतिशत	वर्ष	रिपोर्टिंग प्रतिशत	वर्ष	रिपोर्टिंग प्रतिशत	वर्ष	रिपोर्टिंग प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
'क' पद्धति :								
सभी नमूना काश्तकार .	7	11.1	1959-60	57.2	1958-59	28 6	1957-58	14.3
जानकार नमूना काश्तकार	21	30.4	1959-60	47.6	1958-59	23 8	1957-58	23.8
'ख' पद्धति :								
सभी नमूना काश्तकार .	20	31.7	1957-58	40.0	1958-59	35.0	1959-60	15.0
जानकार नमूना काश्तकार	13	18 8	1958-59	46.2	1957-58	38.5	1959-60	7 7
'ग' पद्धति								
सभी नमूना काश्तकार .	2	3.2	1959-60	50.0	1958-59	50.0	—	—
जानकार नमूना काश्तकार	5	7.2	1959-60	60.0	1957-58	40.0	—	—
'घ' पद्धति :								
सभी नमूना काश्तकार .	34	54.0	1958-59	50.0	1959-60	38.2	1957-58	5 9
जानकार नमूना काश्तकार	30	43.5	1958-59	70.0	1959-60	16 7	1957-58	10.0

प्रयोग को बन्द कर देने' वाली 'घ' पद्धति मे बहुत अधिक काश्तकार हैं । 54 प्रतिशत नमूना काश्तकारो और 43 प्रतिशत जानकार काश्तकारो ने गेहू बीज की उन्नत किस्मो का प्रयोग बन्द कर दिया था । इस वर्ग मे लगभग 2 प्रतिशत काश्तकार महाराष्ट्र व राजस्थान से हैं । इन राज्यों में प्रथम बार प्रयोग के बाद नमूना काश्तकारो के उन्नत बीज वाले क्षेत्र मे कमी हो गई जिससे पूर्व खंड (पैरा 8.67) की बात पुष्ट हो जाती है ।

8 71. 'क' पद्धति के लिए 1958–59 व 1959–60 के वर्ष महत्वपूर्ण परिवर्तन वाले वर्ष थे जब गेहू की उन्नत किस्मों वाला क्षेत्र बढता गया था । स्पष्टत. जिन काश्तकारोने 1959-60 को महत्वपूर्ण परिवर्तन का वर्ष माना था उनकी निगाह मे वह क्षेत्र भी था जिसमे 1960–61 मे उन्नत किस्में बोई गई थीं क्योंकि यह सूचना काश्तकारो से 1960–61 मे ही मागी गई थी । जिन काश्तकारो ने उन्नत बीज वाले क्षेत्र को पहले बढाया था, लेकिन बाद मे उसमे स्थिरता आ गई थी (ख पद्धति), तो उन्होंने 1957–58 और 1958–59 के वर्षों की ओर इस रूप मे सकेत किया कि उन्होंने तब इस दृष्टिकोण को अपनाया था । मुख्यत: 1958–59 मे और कुछ हद तक 1959–60 में भी किस्म का प्रयोग बन्द करने की 'घ' पद्धति अपनाई गई थी, जिसकी रिपोर्ट बहुत से काश्तकारों ने दी थी ।

8 72. उन्नत बीज अपनाने की पद्धति के विषय में जांच हुई और उसके बाद हर पद्धति के कारणो का पता लगाया गया । सारणी 8.30 मे अपनाने की हर पद्धति के लिए सबसे अधिक महत्वपूर्ण दो कारण दिये गये हैं ।

धान उगाने वालों की तरह ही गेहूं उगाने वाले जिन नमूना काश्तकारों ने 'क' पद्धति का संकेत दिया था (किस्म के अन्तर्गत बढने वाले फसली क्षेत्र का अनुपात) उन्होने अपने कार्यो के लिए दो कारण बताये थे । ये इस प्रकार हैं–एक, 'यह किस्म बहुत अधिक उपज दे सकती है,' दो, 'यह महामारी, बीमारी, बाढ़, और सूखा को रोकने मे उत्कृष्ट कोटि की है' । बीज परिपूर्ति अर्थात् शत प्रतिशत क्षेत्र मे उन्नत किस्म के बीज की पूर्ति होने के अलावा 'ख' पद्धति (कुछ वृद्धि के बाद स्थिर हो जाने वाली किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात) के लिए जो दूसरा कारण दिया गया था वह यह था कि काश्तकार गेहूं के खेतों की सिंचाई और आगे न कर सके । शुरू शुरू मे क्षेत्र के जिस अंश को बढाने और बाद मे कम करने के लिए जो प्रमुख कारण दिया गया था वह इस प्रकार था– "किस्म के लिए उपयुक्त क्षेत्र का अंश अब जोत मे नहीं रहा" ।

8.73. पहले ही यह बात कही जा चुकी है कि 'घ' पद्धति ('किस्म का प्रयोग बन्द कर दिया गया') के विषय मे इस कार्यक्रम को अपनाने वाले लगभग 50 प्रतिशत काश्तकारों ने बताया था । उन्होंने जो कारण बताये थे, उनमें से अधिक महत्वपूर्ण कारण इस प्रकार थे–वे किस्म की उपज से संतुष्ट नही थे और सम्बद्ध किस्में उपयुक्त नही थीं । फिर भी, यदि हर तरह से विचार किया जाये तो यह कहना होगा कि प्रस्तुत किस्मों की उपज व अन्य विशेषताओं की अकुशलता इस विषय का एक मुख्य कारण है । और महाराष्ट्र व राजस्थान में नमूना काश्तकारों के उन्नत बीज वाले गेहूं-क्षेत्र में भयंकर कमी के लिए यही जिम्मेदार था । किस्मों के कार्यो के विषय में विभिन्न अध्यायों का विवेचन करते समय जो सन्देह प्रकट किये गये हैं, वे काश्तकारों द्वारा अपनाने के कार्य से सिद्ध हो जाते हैं । यह स्मरणीय है कि अपनाने की प्रक्रिया के विश्लेषण का सम्बन्ध विभिन्न क्षेत्रों में महत्वपूर्ण गेहूं की किस्मों से है (हर खंड में एक) ।

सारणी 8.30

अपनाने की हर पद्धति के लिए दो महत्वपूर्ण कारणों का अध्ययन किया गया

अपनाने की पद्धति और काश्तकारों का वर्ग	पहला कारण		दूसरा कारण	
	कारण	प्रतिशत	कारण	प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
'क' पद्धति :				
सभी कानूनी काश्तकार	काफी अधिक उपज वाली किस्म	44.4	बाढ़, सूखा, महामारी आदि के होते हुए रुकने वाला उत्कृष्ट बीज	33.3
जानकार नमूना काश्तकार	,,	40.0	,,	28.0
'ख' पद्धति :				
सभी नमूना काश्तकार	किस्म के अंतर्गत 100 प्रतिशत फसली क्षेत्र	70.0	सिंचाई के अगले विकास की कोई संभावना नहीं	15.0
जानकार नमूना काश्तकार	,,	53.8	,,	23.1
'ग' पद्धति :				
सभी नमूना काश्तकार	किस्म के लिए उपयुक्त क्षेत्र का कुछ भाग, जो अब जोत में नहीं है	100.0	—	—

सारणी 8.30—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
जानकार नमूना काश्तकार . . .	अब उतनी ऋण सुविधाएं नहीं है, जो पहले थीं	60.0	—	—
'घ' पद्धति :				
सभी नमूना काश्तकार . . .	किस्म की उपज से संतुष्ट नहीं	34.3	किस्म भूमि के उपयुक्त नहीं	28.6
जानकार नमूना काश्तकार . . .	,,	35.3	,,	23.6

धान, गेहूं, ज्वार और गन्ने के उन्नत बीज का प्रयोग :

8.74. अध्याय के पूर्व खंडों में धान व गेहूं के उन्नत बीज को अपनाने व प्रयोग करने के सम्बन्ध में विस्तृत विश्लेषण किया गया है । जांच के समय, ज्वार, बाजरा, गन्ना, कपास और मूंगफली जैसी कुछ अन्य फसलों के लिए आंकड़े इकट्ठे किये गये थे । नमूने और क्षेत्र के प्रतिनिधित्व की प्रकृति के कारण इनमें से बहुत सी फसलों के आंकड़े उपयुक्त निष्कर्षों के लिए पर्याप्त नहीं थे । धान और गेहूं के अलावा ज्वार और गन्ने की फसले ही ऐसी है जो नमूना क्षेत्र में सबसे अधिक हैं ।

8.75. ज्वार एक ऐसी खाद्यान्न फसल है जो बीज फार्मों व पंजीकृत उगाने वालों के द्वारा वृद्धि व वितरण की स्कीम के अन्तर्गत आती है । गन्ना, कपास और अन्य व्यापारिक फसलों के लिए बीज वृद्धि व वितरण की अलग स्कीमें है । जो इस अध्ययन के निर्धारित सीमा-क्षेत्र में नहीं आतीं । इन कारणों से और कुछ अन्य कारणों से इन फसलों के उन्नत बीज के प्रति काश्तकारों के दृष्टिकोण और अनुक्रियाओं का विश्लेषण इतने विस्तार पूर्वक नहीं हो सकता जितना धान और गेहूं के बीज का विश्लेषण किया गया है । इन फसलों में काफी परस्पर व्याप्ति होगी, जो धान और गेहूं के उन क्षेत्रो मे भी देखी गई थी जहां काश्तकार दोनों ही फसलें उगा रहे थे । इस खंड में बस इतना ही कहा जा सकता है कि ज्वार व गन्ना की उन्नत किस्मों को अपनाने की व्यापक रूप रेखा दी जाये और यह भी कि इनके अन्तर्गत कितना क्षेत्र है । यहां यह भी कहा जा सकता है कि चावल, ज्वार और गेहूं सर्वाधिक महत्वपूर्ण अनाज की फसले है । इनमें से अनाज के अन्तर्गत लगभग 70 प्रतिशत क्षेत्र और खाद्यान्न के अन्तर्गत लगभग 60 प्रतिशत क्षेत्र है ।

8.76. **ज्वार और गन्ना की उन्नत किस्मों को अपनाना**–आन्ध्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और मैसूर के नमूना क्षेत्रों में ज्वार एक महत्वपूर्ण फसल है, जबकि आन्ध्र, केरल, मध्य प्रदेश मद्रास और राजस्थान के अलावा सभी राज्यो के नमूना क्षेत्रों में गन्ने की फसल महत्वपूर्ण है । सारणी 8.31 से यह स्पष्ट हो जायेगा कि 1959–60 में ज्वार की उन्नत किस्म को 14 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था जब कि इसकी तुलना में गेहूं और धान को क्रमश: 44 प्रतिशत और 38 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था । गन्ने को सबसे ज्यादा लोगों ने यानी 82 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया था ।

8.77. राज्यानुसार स्थिति से यह पता चलता है कि 1959–60 में गुजरात में ज्वार की उन्नत किस्मों को अपेक्षाकृत अधिक लोगों ने अपनाया था, बाद में महाराष्ट्र व मैसूर ने उसका अनुसरण किया । आन्ध्र और मध्य प्रदेश में इसका स्तर बहुत नीचा रहा । दिलचस्प बात यह है कि गुजरात और मैसूर में ज्वार की उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकार गेहूं या धान के काश्तकारों से अधिक हैं । शेष राज्यों में, धान और/या गेहूं का रिकार्ड अपेक्षाकृत अधिक है । जहां तक गन्ने का सम्बन्ध है, 1959–60 में उन्नत किस्म का प्रयोग करने वाले काश्तकारों की संख्या सभी राज्यों में अन्य खाद्यान्नों के काश्तकारों से अधिक थी । महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश में 100 प्रतिशत काश्तकारों ने अपनाया और पंजाब व मैसूर में भी बहुत लोगों ने अपनाया । गुजरात का रिकार्ड 33 प्रतिशत है जो सभी राज्यों में सब से कम है । हां, असम में स्थिति कुछ अच्छी (47 प्रतिशत) है और पश्चिमी बंगाल की स्थिति और भी अच्छी (56 प्रतिशत) है ।

सारणी 8.31

सभी नमूना काश्तकारों द्वारा (1959-60) ज्वार, गन्ना, धान और गेहूं की उन्नत किस्मों को अपनाना

राज्य	धान	गेहूं	गन्ना	ज्वार
	उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत	उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत	उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत	उन्नत किस्म को अपनाने वाले काश्तकारों का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. आन्ध्र प्रदेश . .	77.6	—	—	6.5
2. असम . .	44.1	—	47.4	—
3. बिहार . .	54.7	21.8	68.0	—
4. गुजरात . .	16.7	24.4	33.3	32.1
5. केरल . .	57.0	—	—	—
6. मध्य प्रदेश . .	24.2	31.7	—	8.6
7. मद्रास . .	20.3	—	—	—
8. महाराष्ट्र . .	10.3	33.3	100.0	21.4
9. मैसूर . .	2.1	—	83.3	13.3
10. उड़ीसा . .	32.5	—	68.8	—
11. पंजाब . .	67.6	68.2	88.1	—
12. राजस्थान . .	—	21.9	—	—
13. उत्तर प्रदेश . .	64.5	69.3	100.0	—
14. पश्चिमी बंगाल	10.1	—	55.8	—
कुल	38.3	43.8	81.5	14.3

उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्र :

8.78. सारणी 8.32 में काश्तकारों के कथनानुसार उन्नत बीज के कुल अंतर्गत धान गहूं, ज्वार और गन्ने के क्षेत्रों में राज्यानुसार आंकड़े दिये गये हैं। गेहूं और धान के लिये क्षेत्र अनुमान भी दिये गये हैं जिन्हें तकनीकी दृष्टि से उन्नत बीज वाले क्षेत्र कहा जा सकता है (अर्थात जो बीज समय समय पर बदल दिये जायें)।

सारणी 8.32

1959-60 मे उन्नत बीज वाले क्षेत्रों में ज्वार, गन्ना, धान और गेहूं का अनुपात (सभी नमूना काश्तकार)

अलग अलग फसली क्षेत्र का प्रतिशत

राज्य	धान	गेहूं		गन्ना		ज्वार
	उन्नत किस्म के अन्तर्गत	तकनीकी रूप से उन्नत किस्म के अन्तर्गत	उन्नत किस्म के अन्तर्गत	तकनीकी रूप से उन्नत किस्म के अन्तर्गत	उन्नत किस्म के अन्तर्गत	उन्नत किस्म के अन्तर्गत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. आन्ध्र प्रदेश . .	67.1	44.6	—	—	—	5.7
2. असम . .	5.5	1.0	—	—	47.2	—
3. बिहार . .	42.2	39.3	18.6	18.6	30.4	—
4. गुजरात . .	23.4	19.8	22.1	15.9	42.3	51.4
5. केरल . .	46.4	27.9	—	—	—	—
6. मध्य प्रदेश . .	9.4	7.3	49.0	22.3	—	12.1
7. मद्रास .	15.4	15.4	—	—	—	—
8. महाराष्ट्र . .	12.6	10.6	36.3	32.4	100.0	28.5
9. मैसूर . .	4.4	4.4	—	—	97.2	8.6
10. उड़ीसा . .	12.7	10.8	—	—	62.6	—
11. पंजाब . .	67.6	42.9	78.1	45.6	91.7	—
12. राजस्थान . .	—	—	15.9	15.9	—	—
13. उत्तर प्रदेश . .	46.5	19.2	61.6	49.3	100.0	—
14. पश्चिमी बंगाल . .	2.6	2 2	—	—	41.6	—
कुल .	24.9	17.0	49.7	33.6	91.2	13.3

सारणी 8.32 से स्पष्ट होता है कि उन्नत बीज वाले क्षेत्र की स्थिति उससे भिन्न नहीं है जो अपनाने के लिए प्रस्तुत की गई है। गन्ना का अंश सबसे अधिक है जिसके अन्तर्गत 91 प्रतिशत क्षेत्र आता है जिसे पूर्णता के नजदीक कहा जा सकता है। गेहूं का नम्बर दूसरा है जो लगभग 50 प्रतिशत है और उसके बाद धान (25 प्रतिशत) तथा ज्वार (13 प्रतिशत) का स्थान है। उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्र के सम्बन्ध में अन्तर्राज्य विभिन्नता का ढांचा वही है जो

कि ऊपर उन्नत बीजों को अपनाने के सम्बन्ध में दिखाया जा चुका है । गुजरात, मध्य प्रदेश और महाराष्ट्र जैसे राज्यों में उन्नत बीज वाला ज्वार क्षेत्र काश्तकारों द्वारा अपनाय हुए अनुपात से अधिक है । इससे अप्रत्यक्ष रूप में यह पता चलता है कि काश्तकारों ने उन्नत बीज का काफी प्रयोग किया था और इसे अपनाने वालों में बड़े काश्तकारों का पलड़ा भारी रहा था । यह बात काफी दिलचस्प है कि इन राज्यों में यह ढाचा केवल ज्वार के लिए नहीं, बल्कि अन्य फसलों के लिए भी देखा गया है ।

8.79. इस अध्याय में प्रस्तुत आंकड़े उन्नत बीज को फैलाने के विषय में कुछ स्वीकृत अनुमान के लिए महत्वपूर्ण हे । पहली बात तो यह है कि उन्नत बीज को फैलाने की दृष्टि से खाद्यान्न फसलें व्यावसायिक फसलों से अभी काफी पीछे हे । दूसरी बात यह है कि खाद्यान्न फसलों में गेहूं की स्थिति धान से अच्छी है, जबकि ज्वार और भी पीछे है । तीसरी बात यह है कि ऊपर जो सामान्य ढांचा बताया गया है उससे कुछ राज्यों में भिन्न स्थिति है जहां फसलों का सापेक्ष महत्व सम्पूर्ण ढांचे से भिन्न है । अन्ततः, जिन राज्यों में गन्ने का उत्पादन महत्वपूर्ण फसल के रूप में किया जाता है (मद्रास हमारे नमूने में एक अपवाद है), वहां उन्नत बीज का विस्तार बड़ा व्यापक रहा है और करीब करीब पूर्णता तक पहुंच गया है। इन उपलब्धियों का निष्कर्ष यह है कि विस्तार अभिकरणों द्वारा बीज वर्धन व वितरण के क्षेत्र में अभी काफी कार्य करना शेष है, बशर्ते कि तीसरी पंचवर्षीय योजना की व्यवस्था के अनुसार व्यापक स्तर पर खाद्यान्न फसलों तक उन्नत बीज को बढ़ाया जाये । खाद्यान्न फसलों में गेहूं की स्थिति काफी अच्छी है, हालाकि अभी आधे क्षेत्र में गेहूं के उन्नत बीज को और लाना है । यदि अगले पांच वर्षों में या ऐसी अवधि मे चावल के तीन-चौथाई क्षेत्र को उन्नत बीज के अन्तर्गत लाना है तो इस पर अधिक ध्यान देना होगा । फिर भी, ज्वार और मोटे अनाज की स्थिति सबसे खराब है जिस पर तुरन्त ध्यान देनेकी आवश्यकता है । यह भी कहा जा सकता है कि वृद्धि और वितरण की ही समस्याएं नहीं हे, बल्कि यह भी कि उपयुक्त किस्मों का विकास किया जाये, उनकी स्वीकृति ली जाये और प्रदर्शन किया जाये । अन्ततः ऐसा प्रतीत होता कि काश्तकारों में समय समय पर उन्नत बीज को बदलते रहने की आवश्यकता की जानकारी और समझदारी नहीं है क्योंकि बहुत बड़े फसली क्षेत्र ऐसे हे जहा उन्नत बीज का प्रयोग होता है, लेकिन समय पर काश्तकारो द्वारा उसको बदला नहीं जाता । क्योंकि बीज-वर्धन और वितरण स्कीम के लिए इस प्रकार बीज को बदलते रहना भी उतना ही आवश्यक है जितनी की बीज परिपूर्ति, अतः कार्यक्रम के इस पहलू की और खंड और विस्तार अभिकरणों को विशेष ध्यान देना चाहिए ।

अध्याय 9

सारांश और सुझाव

1

जांच परिणामों का सारांश

9.1 **इस अध्ययन का लक्ष्य और पद्धति**—इस अध्ययन का लक्ष्य यह है कि दूसरी पंचवर्षीय योजना के संदर्भ में उन्नत किस्मों, विशेषकर खाद्यान्नों के बीज की वृद्धि, वितरण और प्रयोग की प्रगति का निर्धारण किया जाये। और जो समस्याएं सामने आईं तथा इन क्षेत्रोंमें सरकारी कार्यक्रमों के कार्यान्वयन में कठिनाइया आईं, उनका विश्लेषण किया जाये। 14 राज्यों के 32 जिलों से 61 खंडों के 183 गांवों में काश्तकारों और अन्य प्रत्यर्थियों से खेत के आंकड़े इकट्ठे किये गये थे। इस जांच के लिए जो नमूना लिया गया था वह देश के उन क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करता है जहां बडे और छोटे सिंचाई साधन है। यह आशा थी कि इन क्षेत्रों मे उन्नत बीज कार्यक्रम के अन्तर्गत कुछ अधिक क्रियाशीलता दिखाई देगी। क्षेत्र सर्वेक्षण के परिणाम मूलतः हर राज्य के कुछ विशिष्ट जिलोंका प्रतिनिधित्व करते है।

9.2 **विषय प्रवेश और ऐतिहासिक पृष्ठभूमि**—खाद्यान्नों और व्यावसायिक फसलों की उन्नत किस्मों के विकास मे चौथे तथा पाचवें दशक मे जो प्रगति हुई और उनके प्रयोग में जो विस्तार हुआ, उसका पर्यवेक्षण पहले अध्याय में कृषि सम्बन्धी राजकीय आयोग (1928) की सिफारिशों की पष्ठभूमि में किया गया है। यह दिखाया गया है कि इस अवधि में खाद्यान्नों की उन्नत किस्मों के विकास और उनकी बीज वृद्धि व वितरण की समस्याओं की प्रकृति या उनकी सीमा में खास परिवर्तन नहीं आया, हालांकि राजकीय आयोग ने इस क्षेत्र का व्यापक सर्वेक्षण किया और व्यापक सिफारिशे की। खाद्यान्न फसलों की अपेक्षा व्यावसायिक फसलों के क्षेत्र में काफी अधिक काम किया गया। 1940 के आखिर में और 1950 के शुरू में खाद्यान्न फसलों में उन्नत बीज के प्रयोग का महत्व और इस क्षेत्र में तुरन्त कार्य पर ध्यान और बल दिया जाने लगा था। यदि हर तरह से सोचा जाये तो पहली योजना के आरम्भ में गुण की दृष्टि से देश की स्थिति 1930 की स्थिति से बहुत अच्छी नही थी। पहली बात तो यह है कि खाद्यान्न की उन्नत किस्मों के और अधिक विकास की आवश्यकता अभी बनी हुई थी, हालाकि इस क्षेत्र में काफी काम हो चुका था। दूसरी बात यह है कि राजकीय आयोग के समय की अपेक्षा इस समय बीज वृद्धि की व्यवस्था अधिक तीव्र थी। लेकिन देश की उपयुक्त आवश्यकताओं के अनुसार बहुत कम थीं। तीसरी बात यह है कि वितरण और विस्तार के प्रबन्धों का निर्माण सुदृढ़ आधार पर करना था। अन्ततः उन्नत बीज के प्रचार के लिए कोई ऐसा क्रमबद्ध, समेकित और व्यापक कार्यक्रम नही था जो विभिन्न अवस्थाओं को देखकर और ध्यान में रखकर तैयार किया गया हो।

9.3 **दोनों योजनाओं का मार्ग निर्धारण और प्रगति**—पहली पंचवर्षीय योजना के आरम्भ से ही उन्नत बीज के कार्यक्रम पर सरकार ने खूब ध्यान दिया था और राष्ट्रीय विस्तार व सामुदायिक विकास कार्यक्रम के फैल जाने से इसे आवश्यक विस्तार आधार प्राप्त हुआ। पहली योजना में आपूर्ति स्कीम के अन्तर्गत बीज वितरण कार्यक्रम की व्यवस्था थी जो पहले "अधिक अन्न उगाओ आन्दोलन" के अंग के रूप में शुरू हुई थी। पहली योजना की अवधि में केन्द्रीय व राज्य सरकारों ने लगभग 2 करोड रुपये की राशि अनुदान के रूप में खर्च की थी। फिर भी, उन्नत बीज की वृद्धि और उसके वितरण के लिए सामुहिक और क्रमबद्ध मार्ग निर्धारण का काम दूसरी योजना तक भी शुरू नहीं किया गया था और न ही इसका अनुशीलन किया गया था। बीज वृद्धि व वितरण के क्षेत्रों में

इस कार्यक्रम के विवरण व्यापक रूप से तैयार किये गये और कुल व्यय-व्यवस्था काफी बढ़ गई। इस विस्तृत ढांचे में बीज वितरण कार्यक्रम कुल व्यय-व्यवस्था का बहुत छोटा अंश था। सरकारी बीज फार्मों और बीज भंडारों की स्थापना को प्रमुखता दी गई थी। पूर्व मार्गनिर्धारण में महत्वपूर्ण परिवर्तन यह हुआ कि आधारभूत बीज के उत्पादन और पूरे देश में 4329 बीज फार्मों व बहुत से बीज भंडारों के लिए बीज उपलब्ध कराने का काम सरकार ने अपने हाथ में ले लिया। ऐसा लगता है कि पहले चार वर्षों में बीज फार्मों के लिए योजना व्यवस्था का लगभग 87 प्रतिशत खर्च हो चुका है। बहुत सा खर्च तो इस कारण से अधिक हुआ था कि बीज फार्मों की स्थापना के लिए भूमि-अभिग्रहण की लागत बढ़ गई थी। चार वर्षों में वास्तविक व्यय के वितरण से ऐसा पता चलता है कि दूसरी योजना अवधि के पहले तीन वर्षों में या और अधिक समय में उन्नत बीज से कोई उल्लेखनीय लाभ नहीं हुआ।

9 4 **बीज सुधार कार्यक्रम के लिए वर्तमान मार्ग निर्धारण**—उन्नत बीज की वृद्धि व उसके वितरण के सम्बन्ध में वर्तमान नीति अधिक अन्न उगाओ जांच समिति (1952) की सिफारिशों के आधार पर बनाई गई है। इसकी परिकल्पनाएं इस प्रकार है—(क) हर स्तर पर उत्पादन और वृद्धि की आत्मनिर्भरता, (ख) उन्नत बीज वाले फसली क्षेत्रों की पूर्णता के लिए निश्चित योजना और निम्न स्तर से उच्च स्तर तक बीज को समय समय पर बदल देना, (ग) नाभिकीय, नस्ली और आधारभूत बीजों के उत्पादन का पूर्ण उत्तरदायित्व सरकार ने ले लिया है और उन्नत बीज वृद्धि के पर्यवेक्षण का काम पंजीकृत उत्पादकों से कराती है, तथा (घ) सहकारी और पंचायत जैसे जन-संस्थानों के द्वारा वितरण। इन पहलुओं का अध्ययन करने के लिए भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् ने एक समिति स्थापित की थी कि वह इस कार्यक्रम का ठोस विवरण तैयार करे। इस कार्य के उचित आयोजन और समन्वय के लिए इस समिति ने जो विवरण आवश्यक समझा था उस पर दूसरे अध्याय में विचार विमर्श किया गया है।

राज्य सरकार द्वारा निकाले गये बीज की विभिन्न विशेषताएं

9 5 **उन्नत बीज की विशेषताएं**—दोनों योजनाओं में से किसी भी योजना में नाभिकीय बीज और नस्ली बीज के उत्पादन से संबंधित बीज वृद्धि की स्थितियों पर अधिक ध्यान नहीं दिया गया था, हालांकि इस बात पर कृषि-सम्बन्धी राजकीय आयोग ने काफी जोर दिया था। विशेष रूप से धान की जो उन्नत किस्में पिछले दशक (1951-60) मे चालू हुई थी, उनमे भी पहले चालू की गई किस्मों की अपेक्षा अधिक उपज नही हुई। दूसरी ओर, अच्छे स्तर और पहले ही पकने वाली (कभी कभी सापेक्षत: कम उपज देनेवाली) किस्मो का अनुपात पिछले दशक मे बढ गया है। पिछले दशक मे धान की जो किस्में निकाली गई उनमें से केवल 22 2 प्रतिशत पर 2500 पौंड प्रति एकड से अधिक उपज हुई, जबकि पहली किस्मों से 46.8 प्रतिशत उपज हुई थी। 1951 से पूर्व प्रचलित गेहूं की किस्मों की सर्वाधिक महत्वपूर्ण विशेषता "अधिक उपज" थी, जबकि उसके बाद की किस्मों में इसका दूसरा स्थान था। 1951 से पहले धान कि किस्मों का प्रतिशत 27.6 था जो पिछले दशक में बढ कर 30.0 हो गया। इसी प्रकार, 1951-60 की 34.4 प्रतिशत धान किस्मों के लिए "बीज से बीज तक की अवधि" 120 दिन थी, जबकि पहले 23.1 प्रतिशत ऐसी किस्में चालू की गई थी।

9.6 पिछले दशक में धान व कुछ अन्य फसलों की किस्मों में कम उपज का रुझान पाया गया जिसका समाधान अनुसन्धान केन्द्रों पर पौध प्रजनन कार्य के परिणामों और नई किस्मों की स्वीकृति के लिए अपनाई गई नीति में ढूंढा जा सकता है। नई किस्मों के परीक्षणों से पता चलता है कि ये आमतौर पर स्थानीय या देसी किस्मों से अच्छी है। कुछ राज्यों में, जहां बहुत बड़े क्षेत्र में पहले ही उन्नत किस्में थीं, वहां नई प्रचलित किस्में कम उपज वाली या तथाकथित देसी किस्मों को न बदलकर, पूर्व सिफारिश की हुई और अपनाई हुई उन्नत किस्मों का स्थान ले सकती हैं। जिस

हद तक इस प्रकार का स्थानान्तरण हो रहा है, उससे यह शक होता है कि नई किस्मों से उपज में वास्तविक वृद्धि हो सकेगी। यह तथ्य केवल किस्मों की प्रत्याशित उपज के विषय मे राज्य सरकारों की सूचना पर आधारित है; क्षेत्रीय आकडों पर नही। किसी भी हालत में इस क्षेत्र में प्रगति का तरीका कुछ ऐसा होना चाहिए कि विकसित किस्मे प्रत्याशित उपज के प्रगतिशील उच्चतर स्तरों को प्रकट कर सके।

9.7 **उन्नत नस्लों और किस्मों का विकास व निकासी तथा उनका कार्य**—बहुत सी किस्में चालू की गई है और हाल ही में उनकी सिफारिश की गई है, केवल थोड़ी सी पुरानी किस्मे वापिस ले ली गई है। 1959-60 मे 12 राज्यो मे लगभग 400 धान की किस्मो की सिफारिश की गई थी। 1951-60 की अवधि मे 9 राज्यों मे धान की 69 किस्मे चालू की गई। सामान्यत: यह मान लिया जाता है कि यदि उन्नत बीज के प्रयोग से अल्प अवधि के उत्पादन मे काफी वृद्धि करनी है तो सबसे अच्छा तरीका यह है कि केवल कुछ उपजऊ नस्लों को विकसित किया जाये और उनकी सिफारिश की जाये। फिर भी, 1950-59 में बहुतसी बढिया किस्मे चालू हुई जो सामान्य या मझली किस्मों (उनमें से कुछ उन्नत है) का स्थान लेने के लिए तैयार की गई थी, ये बढिया किस्मे अक्सर अपेक्षाकृत कम उपज देती थी। इस प्रकार की पद्धति उपज-स्तर में वृद्धि के राष्ट्रीय प्राथमिकता कार्यक्रम के साथ मेल खाती प्रतीत नही होती।

9.8 **उन्नत किस्मों के कार्य की सूचना**—यह स्पष्ट रूप से नही बताया गया है या जाना गया है कि प्रत्याशित उपज के आकडे किस प्रकार लिये गये है या उपज की किस धारणा सामान्य उपज या श्रेष्ट उपज या कुछ क्षेत्रीय परीक्षणों की औसत उपज से उनका सम्बन्ध है। इसलिए, कम से कम खाद्यान्न फसलों की विभिन्न किस्मो की उपज के आकड़ो के आधार मे एकरूपता सन्देहास्पद है। हालाकि विभिन्न अनुसन्धान केन्द्रो पर जो प्रयोग व परीक्षण किये गये, उनपर सिद्धान्तत: अच्छी तरह विचार कर लिया गया था। किन्तु हमे आशका यह है कि इन प्रयोगों और परीक्षणों के परिणामों से इस विषय में कुछ अधिक जानकारी नही मिल सकी है कि जब काश्तकार उन्नत किस्म को अपना लेगा और वह किस्म उसके खेत की कठोर परिस्थितियों और पद्धतियों तथा खराब वातावरण में होकर गुजरेगी तो उसकी उपज कैसी रहेगी।

9.9 **उत्पादन का मापदंड और राष्ट्रीय आयोजन**—उन्नत बीज के लिए अब तक जो उत्पादन का मानदंड अपनाया गया था उससे यह पता चलता है कि खाद्यान्न की स्थानीय या देसी किस्मों की अपेक्षा 10 से 15 प्रतिशत तक का अतिरिक्त उत्पादन उन्नत किस्म से होना चाहिए। उन्नत बीज के प्रयोग से हर फसल के लिए अतिरिक्त उत्पादन का स्तर अन्य कृषि-पद्धतियों से अलग विकसित हुआ है। फिर भी, उपज मे वृद्धि के प्रतिशत का यह अनुमान उन्नत बीज के अपनाने के परिणाम स्वरूप ही है, और यह वृद्धि स्थानीय या देसी किस्मों के प्रयोग से प्राप्त उपज की अपेक्षा आंकी जाती है। जिन क्षेत्रो मे नई प्रचलित किस्मों ने पहले अपनाई गई उन्नत किस्मों का स्थान ले लिया है, उन क्षेत्रों में अतिरिक्त उत्पादन का अनुमान सम्भवत: बहुत अधिक होगा, बशर्ते कि 1940-49 मे निकाली गई उन्नत किस्मों के द्वारा कमजोर किस्मों को हटा दिया जाये और इस आधार पर विकसित स्तर का प्रयोग किया जाये। सामान्यत: यह मान लिया जाता है कि विस्तृत प्रयोगों के आधार पर वैज्ञानिक दृष्टि से बीज के मानदड का विकास नहीं किया गया था और इसका प्रयोग अधिकांश राज्यों में संशोधन के बिना किया जा रहा है।

बीज परिपूर्ति योजना

9.10 **बीज परिपूर्ति कार्यक्रम**—राज्य सरकारो की सामान्य पद्धति यह प्रतीत होती है कि वे बीज वर्धन और वितरण के लिए कुछ चुनी ही किस्मों पर अपना प्रयत्न केन्द्रित करती है जिससे इन किस्मों के फसल क्षेत्र में निर्धारित समय के अन्दर उन्नत बीज परिपूर्ति की जा सके। ऐसा लगता है कि विभिन्न स्तरों पर उन्नत बीज की वृद्धि फसली क्षेत्र के लिए बीज की आवश्यकता के अनुसार नहीं रही है॥

9.11 बीज की आवश्यकता का निर्धारण—61 खंड चुने गये थे जिनमें से 74 प्रतिशत ने रिपोर्ट दी कि उन्होंने अपनी बीज-आवश्यकताओं का निर्धारण कर लिया था। नमूना के कुल खंडों में से बावन प्रतिशत ने बताया कि निर्धारण का पर्यवेक्षण हर साल हुआ था।

9.12 लक्ष्य निर्धारण—जिन नमूना खंडों ने उत्पादन व वितरण के लक्ष्य निर्धारण की रिपोर्ट दी थी उससे पता चलता है कि उत्पादन व वितरण में 1956-57 से काफी वृद्धि होने लगी। फिर भी, 1959-60 तक केवल तिहाई खडों के कुछ अधिक खंडों ने उन्नत बीज के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित कर लिया हैं, यह सूचना मिली थी, जबकि वितरण के लिए लक्ष्यों का निर्धारण दो-तिहाई खंडों मे कर लिया गया था। वितरण लक्ष्य के निर्धारण पर जितना जोर दिया गया है, उतना उत्पादन-लक्ष्य के निर्धारण पर नही। कुछ हद तक इसका कारण यह हो सकता है कि बहुत से खंडों और क्षेत्रों में उन्नत बीज के उत्पादन का उत्तरदायित्व मूलत: कृषि-विभाग का है और खड व ग्राम स्तर पर आयोजन का विकेन्द्रीकरण उस हद तक नही हुआ है, जितनी सम्भावना थी। हर सम्बद्ध राज्य में नमूना खडों से रिपोर्ट मिली है कि उनमें गेहू के उन्नत बीज के वितरण-लक्ष्यों का निर्धारण हुआ है, जबकि बिहार में तीन खडों से और पजाब मे केवल एक खंड से उत्पादन रिपोर्ट मिली है। गेहू के उन्नत बीज वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण बहुत से खडों में हुआ, जबकि इस प्रकार के बीज के उत्पादन के लिए निर्धारण केवल कुछ राज्यों मे हुआ है।

9.13 1955-56 तक और उसके बाद खंडों मे चालू की गई खाद्यान्न उन्नत किस्मों की विशेषताएं—जिन किस्मों से सम्बद्ध आकड़ों का प्रयोग किया जा सकता था, धान के लिए उनकी संख्या 110 थी जिनमे से 60 किस्मे 1955-56 तक और 50 किस्में उसके बाद चालू की गईं। तदनुसार गेहू के आकडे क्रमश: 28, 14 और 14 है। यदि हर प्रकार से विचार किया जाये उन्नत किस्मो की प्रमुख विशेषताओ के अनुसार उनके वितरण से पता चलता है कि दो अवधियो के बीच जो खाद्यान्न फसले चालू की गईं, उनके ढाचे में इधर-उधर महत्वपूर्ण अन्तर के बावजूद काफी समानता थी। पहली बात तो यह है कि खडों में धान और गेहू की अधिक उपजवाली जो किस्मे चालू की गईं उनमे दूसरी योजना अवधि मे काफी कमी हो गई। दूसरी बात यह है कि कम अवधि वाली किस्मे किसी न किसी हद तक अपरिवर्तित रही। तीसरी बात यह है कि धान और गेहू के सम्बंध मे दोनों अवधियों के बीच किस्मों के स्तर बनाये रखने में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है। चौथी बात यह कि सभी ढलवा जगहो के सिंचित क्षेत्रों व भूमियों के लिए धान व गेहूं की उपयुक्त किस्मों पर अधिक बल दिया गया है। अन्तत., खेती को नुकसान पहुंचाने वाले कीड़ों और बीमारियों को रोकने व अन्य बातों पर पहली अवधि की अपेक्षा दूसरी अवधि मे अधिक बल दिया गया।

बीज-वृद्धि फार्म और आधारभूत बीज का उत्पादन

9 14 **अध्ययन के लिए चुने गये बीज फार्म**—नमूना खडो में या उनके आसपास स्थित 51 नमूना फार्मो से बीज फार्मों का विवरण इक्कट्टा किया गया। इनमें से 39 फार्मो को और आगे विश्लेषण के लिए लिया गया। उनमे से 31 या 80 प्रतिशत फार्मों को सरकारी भूमि पर और शेष 20 प्रतिशत फार्मों को पट्टे पर ली हुई भूमि पर स्थापित किया गया।

9 15 **बीज फार्मों का क्षेत्रफल के अनुसार वितरण**—लगभग 59 प्रतिशत फार्म 30 एकड़ से बड़े थे, 31 प्रतिशत फार्म 21 से 30 एकड़से बड़े थे और 10 प्रतिशत फार्म 20 एकड से कम के थे। इस सामान्य नीति के बावजूद कि खड-स्तर पर 25 एकड़ वाले फार्मो की स्थापना की जाये, (कुछ अपवाद हो सकते हैं), अधिकांश स्थापित फार्म वास्तव में बड़े आकार वाले थे।

9.16 काश्तकारों द्वारा पसन्द की गई किस्मे और फार्मों पर उगाई गई किस्मे—लगभग 15 प्रतिशत सम्बद्ध फार्म ऐसे पाये गये जिनमें स्थानीय काश्तकारों द्वारा पसन्द की गई सभी किस्मों की वृद्धि की गई। 9 प्रतिशत फार्म ऐसे भी थे जिनमें एक भी पसन्द वाली किस्म नहीं पैदा की गई, जबकि शेष फार्मों या तीन-चौथाई फार्म इस प्रकार की किस्मों में से 1 प्रतिशत से 99 प्रतिशत तक उगा रहे थे।

9.17 **21-30 एकड़ वाले में वर्ग बीज फार्मों पर प्रमुख मोटे अनाजों की फसलों की पसन्द-वाली किस्मों का क्षेत्र**—तत्सम्बन्धी फार्मो मे ज्वार का समस्त क्षेत्र पसन्द की गई किस्मों के अन्तर्गत था। गेहूं व धान के लिये इनका अनुपात क्रमश: 66 व 71 प्रतिशत था। दूसरे शब्दों में, इन फार्मों में गेहू व धान के तिहाई क्षेत्र में वे किस्में थी जिन्हें काश्तकार पसन्द नही करते थे। इससे पता चलता है कि काश्तकारों को प्राथमिकताओं और आवश्यकताओ का पता नही था या फार्मो में जिन उन्नत किस्मों का वर्धन हो रहा है उनकी उत्कृष्टता का प्रदर्शन करने मे विस्तार अभिकरण को सफलता नही मिली थी, या शायद दोनों ही कारण थे। इन आंकड़ों से यह अनुमान लगाया जा सकता है कि बीज फार्मो के प्रबन्ध और खंड विस्तार अभिकरण में समन्वय का अभाव है।

9.18 **बीज भंडार**—82 प्रतिशत बीज फार्मो में भंडार सुविधाए थी। फार्म के उत्पादन को भंडार में रखने के लिए इनमे से लगभग 64 प्रतिशत सरकार द्वारा बनाये गये थे और 36 प्रतिशत निजी अभिकरणों से किराये पर लिये गये थे ।

बीज फार्मों में बीज की शुद्धता बनाये रखना

9.19 निराई का काम व्यापक रूप से किया जाता है, लेकिन यह काम कितनी अच्छी तरह किया जाता है, यह बात उन कर्मचारियों की जानकारी और अनुभव पर आधारित है जिन्हें यह काम सौंपा गया है। फार्मों के लगभग तिहाई हिस्से में ही पक्का खलिहान होता है ऐसा लगता है कि पक्के खलिहानों का निर्माण करके विभिन्न किस्मों के बीज के भौतिक मिश्रण के अवसर काफी कम हो सकते हैं।

9.20 सिर्फ इस बात की ही आवश्यकता नही है कि सभी फार्म प्रबन्धको को विभिन्न प्रकार के बीज की पहचान व जाच का प्रशिक्षण दिया जाये, बल्कि जिन लोगों ने पहले ही इस तरह का प्रशिक्षण ले लिया है, उन्हें फिर से प्रशिक्षिण दिया जाये ताकि और अधिक गहनता आ सके। यदि कुछ प्रबन्धक इस प्रकार का यथोचित प्रशिक्षण न पा सके, तो उनके फार्मो मे उत्पादित बीज काफी हद तक अशुद्ध होगा।

9 21 यदि पूर्ण रूप से विचार किया जाये तो यह कहा जा सकता है कि जहा भी पर्य-वेक्षण का काम हुआ है, वह रद्दी किस्म का ही है। इसके अलावा, पर्यवेक्षण का काम उस समय नही हुआ, जबकि इसकी सर्वाधिक आवश्यकता थी।

9.22 ऐसा पाया गया है कि केवल 5 प्रतिशत फार्मो मे उत्पादित बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए सब तरह की आवश्यकता सतर्कता बरती गई थी। हम इन फार्मो में उत्पादित आधार बीज की शुद्धता और गुणवन्ता का सन्तोषजनक स्तर सुनिश्चित करने के लिए सामान्यत: उन उपायो पर जोर दे सकते है जिनको तुरन्त लागू किया जाना चाहिए।

9.23 **कर्मचारियों को रखने का ढंग**—बीज फार्मों मे जो कर्मचारी है उनमे से केवल 3-प्रतिशत कृषि-स्नातक है। फार्मों के कर्मचारियों मे से अन्य लोग फील्डमैन, प्रदर्शक आदि होते हैं जिनमें से केवल 22 प्रतिशत कृषि में डिप्लोमाधारी होते है। लगभग 26 प्रतिशत फार्मों के प्रमुख कर्मचारियों ने बताया है कि फार्मों का विस्तार किये बिना भी वे बड़ी यूनिटों का संचालन कर सकते हैं।

सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के संचालन के वित्तीय पहलू

9.24 **विनियोजन स्थिति**—सरकारी भूमि के बीज फार्मों पर 1959-60 तक कुल विनि-योजन का 49 प्रतिशत खर्च भूमि अधिग्रहण पर हुआ। बीज भंडारों का निर्माण और अन्य निर्माण कार्य का स्थान दूसरा था, जिस पर 24 प्रतिशत खर्च हुआ। पशुधन, औजार आदि पर 20 प्रतिशत

और सिंचाई पर केवल 7 प्रतिशत खर्च हुआ। इस प्रकार सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों के लिए कुल का लगभग 80 प्रतिशत स्थिर विनियोजन था। 20 एकड तक के बीज फार्मों के प्रति एकड विनियोजन सबसे अधिक था और 70 एकड तक के आकार वाले फार्मों में आकार की वृद्धि के साथ विनियोजन घटता चला गया।

9.25 **1959-60 में सरकारी भूमी पर बीज फार्मों में लाभ या हानि**—हर प्रकार के आकार वाले वर्गो के अधिकाश फार्म (90 प्रतिशत) घाटे मे चल रहे थे, 20 एकड से कम वाले फार्मों पर प्रतिएकड घाटा सबसे अधिक था। अभी तक फार्म आर्थिक दृष्टि से विकासक्षम यूनिट नहीं बन सके हैं। राज्य द्वारा आधारभूत बीज का उत्पादन अब तक काफी महंगा पड़ा है।

पट्टेवाली भूमि पर बीज फार्मों के संचालन के वित्तीय पहलू

9 26 **विनियोग स्थिति**—1959-60 तक स्थिर विनियोजन लगभग दो-तिहाई था और पशुधन, औजारो, उपकरणो आदि मदो पर अन्य विनियोजन पट्टे वाली भूमि के फार्मों के कुल विनियोजन का तिहाई था। आन्ध्र प्रदेश में पट्टेवाले फार्मों का विनियोजन मद्रास की अपेक्षा बहुत कम था। आन्ध्र की इस स्थिति कारण यह था कि वहां बीज फार्मों के लिए केवल एक साल के पट्टे पर भूमि ली गई थी। इसका परिणाम यह हुआ की अक्सर हर साल इन फार्मों का स्थान बदलने लगा। इस प्रकार का प्रबन्ध पूंजी लगाने को प्रोत्साहन नही देता।

9.27 **1959-60 मे पट्टे की भूमि वाले बीज फार्मों में लाभ या हानि**—पट्टे की भूमि वाले अधिकाश फार्म (लगभग 71 प्रतिशत) घाटे में चल रहे थे। फिर भी, ऐसा लगता है कि हर फार्म पर घाटा 1959-60 में पिछले साल से कम हो गया।

9.28 **सरकारी भूमि और पट्टा भूमि के फार्मों में विनियोजन और खर्च**—पट्टा भूमि की अपेक्षा सरकारी भूमि के फार्मों पर 1959-60 तक स्थिर (पूर्व-भूमि) और अन्य विनियोजन प्रति एकड काफी अधिक था। पट्टा भूमि का प्रति एकड विनियोजन बहुत कम था, क्योंकि उसमें पूंजी लगाने का कोई प्रलोभन ही नही था सरकारी भूमि की अपेक्षा पट्टा भूमि पर प्रति एकड खर्च कुछ अधिक था। इसका मुख्य कारण यह था कि भूमि का लगान पट्टे वाले फार्मों के खर्च में शामिल था। पट्टा भूमि के फार्मों से बहुत सी समस्याएं सामने आई है। कम विनियोजन की समस्या की ओर पहले ही संकेत दिया गया है। ऐसे फार्मों पर उपयुक्त भंडार-निर्माण और पशुओ के शेड की स्थापना नहीं हो सकती। जब तक पट्टे की अवधि और लम्बी नही की जायेगी, तब तक सिचाई के साधन स्थापित नही किये जा सकने। इसके अलावा, लगान के रूप मे सरकार हर साल बहुत सा धन खर्च कर रही है।

आधारभूत बीज का उत्पादन

9.29 **वृद्धि के लिए जिस क्षेत्र का उपयोग किया गया**—1959-60 मे बीजवर्धन के लिए बीज फार्मों के कुल फसली क्षेत्र में से 68 प्रतिशत का उपयोग किया गया। इन फार्मों पर बीज-वर्धन की जो स्कीम चलाई गई थी, उसमें धान और गेहू की फसले महत्वपूर्ण थी। 1959-60 में इन दो फसलों के अन्तर्गत कुल फसली क्षेत्र का 41 प्रतिशत भाग था। गेहू और धान के नाभीय या नस्ली बीज की आपूर्ति इतनी पर्याप्त नही थी कि आगे वितरण के प्रयोजन से इन फसलों को बढ़ाने वाले बीज फार्मों की आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। ऐसी परिस्थितियों में सामान्यतया, बीज फार्मों को छूट दी गई थी कि वे अपने यहां उत्पादित बीज का उपयोग बीज उत्पादन क्षेत्र के एक अंश या सम्पूर्ण क्षेत्र में कर सकते है।

9.30 **बीज फार्मों में वर्धित गेहूं व धान की किस्मों की महत्वपूर्ण विशेषताएं**—गेहूं की सर्वाधिक महत्वपूर्ण विशेषताओंवाली जिन दो किस्मों का वर्धन हो रहा है, वे काफी उपज वाली हैं और उनमें कीड़ों व बीमारियों की प्रतिरोधक शक्ति है। धान के लिए महत्वपूर्ण विशेषताएं इस प्रकार हैं—अधिक उपज, पकने की अवधि और गुण।

9.31 **महत्वपूर्ण किस्मों की औसत उपज**—1959-60 में 4 राज्यों में इन बीज फार्मो पर जो 7 महत्वपूर्ण गेहू की किस्में उगाई गई थी, उनकी प्रति एकड़ औसत उपज सिर्फ 8.9 मन थी। 10 राज्यों में 17 महत्वपूर्ण किस्मों के लिए धान की औसत उपज प्रति एकड़ 1243 पौंड थी जो पूरे देश की प्रति एकड़ धान उपज के औसत के बराबर थी। सामान्यत: बीज फार्मो पर अधिक उपज की आशा है और जैसे जसे वहां अपनाई जाने वाली कृषि-पद्धतिया विकसित होंगी, औसत उपज और भी बढ़ जायेगी जो औसत काश्तकार की उपज की अपेक्षा उत्तम और सघन होती जायेगी। 1959-60 में बीज फार्मो में धान व गेहू की औसत उपज पंजीकृत काश्तकारो के फार्मो की उपज से कम है।

9.32 बीज फार्मों का सम्पूर्ण कार्य अभी तक सन्तोषजनक नही है। विश्लेषण से पता चला है कि आर्थिक संगठन प्रबन्ध कुशलता और तकनीकी पर्यवेक्षण में सुधार के लिए काफी गुजाइश है। उत्पादित आधारभूत बीज में शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए उन उपायों को लागू करने में जिनकी सिफारिश की गई थी, सुधार की संभावना है। व्यावहारिक रूप में नमूना के सभी फार्मो की स्थापना 1957-58 के बाद की गई थी और शायद इन्हे कुछ प्रारंभिक कठिनाइयां उठानी पड़ी हैं। कुछ मामलो में घटिया भूमि भी एक ऐसा तत्व है जो इस प्रकार के निम्न स्तर के लिए उत्तरदायी है।

पंजीकृत उत्पादक और उन्नत बीज का उत्पादन

9.33 1959-60 में यह बताया गया था कि संबद्ध खंडों के 24 प्रतिशत गांवों में पजीकृत उत्पादक काम कर रहे थे। पंजीकृत उत्पादकों वाले नमूना गांव 29 प्रतिशत थे।

9.34 **पंजीकृत उत्पादकों द्वारा वर्धित फसलों के बीज**—1959-60 में हमारे नमूने में लगभग 51 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादक धान बीज का और 40 प्रतिशत उत्पादक गेहूं बीज का वर्धन कर रहे थे जबकि 1958-59 में यह वर्धन क्रमश: 35 प्रतिशत और 30 प्रतिशत था।

9.35 **पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की जांच और बीज की शुध्दता**—हमारे नमूने में केवल 42 प्रतिशत उत्पादकों ने बताया कि उन्होने उन्नत बीज के उत्पादन के लिए और अपने फार्मों में उत्पादित बीज की शुद्धता को बनाये रखने की दृष्टि से आवश्यक कारवाई करने के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किये थे। लगभग 61 प्रतिशत उत्पादको ने बताया कि ग्राम सेवकों या सहायक विस्तार अधिकारियों ने उनके खेतो में किसी न किसी काम का पर्यवेक्षण किया था। लेकिन केवल 10 प्रतिशत ने बताया था कि उनके बीज नमूनों की जाच अधिकृत रूप से हुई थी। 50 प्रतिशत उत्पादकों ने निराई का काम किया था और केवल 34 प्रतिशत मामलों में निराई के काम का पर्यवेक्षण किया गया था।

9.36 **पंजीकृत बीज के उत्पादन का क्षेत्र**—1959-60 में विशिष्ट खंडो की फसल वाले क्षेत्र में से पंजीकृत उत्पादको द्वारा बीज वृद्धि के लिए जो क्षेत्र रखा गया था, वह धान और गेहूं के लिए क्रमश: 52 प्रतिशत और 27 प्रतिशत था। पंजीकृत बीज के उत्पादन वाला क्षेत्र इतना नहीं था कि उससे उन्नत बीज के लिए काश्तकारों की आवश्यकताएं पूरी हो सके।

9.37 पंजीकृत उत्पादकों के हमारे नमूने में कुल क्षेत्र की तुलना में सिंचित क्षेत्र धान और गेहूं के बीज की वृद्धि के लिए क्रमश: 76 प्रतिशत व 74 प्रतिशत था। 1959-60 में प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक के पास बीज-वृद्धि वाला क्षेत्र धान और गेहूं के लिए क्रमश: 5.2 एकड़ और 6.4 एकड़ था।

9.38 वर्धित किस्मों की संख्या—1959-60 में लगभग 37 प्रतिशत पंजीकृत उत्पादक धान की एक से अधिक किस्म का वर्धन कर रहे थे। उसके अनुसार गेहूं के लिए यह अनुपात 19 प्रतिशत था। 1958-59 में इससे कम था। एक से अधिक किस्म के वर्धन का मतलब है, बीज-वर्धन के सिद्धान्त को भंग करना और इस बात की आवश्यकता है कि प्रत्येक पंजीकृत उत्पादक के क्षेत्र में बीज-वर्धन की किस्मों की संख्या कम करके एक ही कर दी जाये।

9.39 प्रति एकड़ उपज—सरकारी बीज फार्मों और पंजीकृत उत्पादकों उपज-स्तरों की परस्पर तुलना से यह स्पष्ट हो गया कि धान और गेहूं की अधिकांश किस्मों के लिए पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की प्रति एकड़ उपज अधिक थी। कुछ मामलों में पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की उपज दर सरकारी बीज फार्मों के दुगुने से भी अधिक थी। धान की कुछ किस्मों की प्रत्याशित उपज की तुलना से यह संकेत मिला कि पंजीकृत उत्पादकों के फार्म की उपलब्धियां प्रत्याशित उपज स्तर से काफी कम थीं। इस तथ्य से सामान्य काश्तकारों के प्रत्याशित उपज-स्तरों के विषय में राज्य सरकारों ने इन किस्मों के लिए जो स्तर बनाये थे, उन के बारे में सन्देह हो जाता है।

9.40 उन्नत बीज की वसूली—1959-60 में काश्तकारों में वितरण के लिए पंजीकृत उत्पादकों से उनकी धान और गेहूं की कुल उपज की क्रमशः 27 प्रतिशत व 29 प्रतिशत वसूली की गई थी। 1959-60 में उन्नत बीज के रूप में काम में लाया गया पंजीकृत उत्पादकों की कुल उपज का अनुपात धान और गेहूं के लिए क्रमशः 48 प्रतिशत और 54 प्रतिशत था। विश्लेषण से पता चलता है कि दोनों फसलों के उत्पादन के चौथाई भाग का उपयोग पंजीकृत उत्पादकों द्वारा किया गया था। इसके साथ ही यदि वह राशि भी मिला लें जो कि आवश्यक रूप से बीज के रूप में काम लाने के लिए ही नही बेच दी गई थीं, तो यह स्पष्ट हो जायेगा कि पंजीकृत उत्पादकों के द्वारा उत्पादित बीज का एक बहुत बड़ा अंश बोने के काम नही आ रहा है।

बीज वितरण

9.41 अभिकरण—काश्तकारों को उन्नत बीज दिलाने वाले अभिकरण इस प्रकार हैं—कृषि विभाग भंडार या डिपो/सहकारी समितियां खंड/ग्राम सेवक और पंजीकृत उत्पादक। बहुत से राज्यों में इस काम को एक से अधिक अभिकरण कर रहे हैं।

9.42 बीज वर्धन और वितरण की इकाई—हालांकि यह बात अधिकाधिक महसूस की जा रही है कि बीज-वर्धन और वितरण के कार्यक्रम के लिए खंड को एक इकाई मानना चाहिए। जांच के समय जो सूचना मिली, उससे पता चलता है कि इस सम्बन्ध में अभी अधिक सफलता प्राप्त नहीं हुई है। अधिकांश राज्यों में इस कार्यक्रम की भौगोलिक सीमा है और बीज-वितरण के लिए जिला कृषि अधिकारी जिम्मेदार है।

9.43 बीज वितरण में प्रगति—1959-60 में विशिष्ट खंडों में धान और गेहूं के बीज प्रति 100 एकड़ पर क्रमशः 1.9 मन और 9.6 मन वितरित किये गये और ये वितरण निर्धारित लक्ष्यों के क्रमशः 51 प्रतिशत व 71 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व करते हैं। 1957-58 से 1959-60 तक के तीन वर्षों में धान की उपलब्धि और लक्ष्य के बीच की असमानता कम हुई है, जो लक्ष्यों के निम्नगामी पुनरीक्षण का परिणाम है। दोनों फसलों के सम्बन्ध में प्रति 100 एकड़ फसली क्षेत्र पर जो बीज वितरित किया गया उसमें इस अवधि में कोई महत्वपूर्ण वृद्धि की सूचना नहीं मिली है।

9.44 किस्मों की वृद्धि—धान के संबंध में और अधिक किस्मों के वितरण की ओर सामान्य रुझान रहा है, जबकि गेहूं बीज की केवल कुछ किस्मों का ही वितरण हुआ है। 1957-58 के बाद इस संख्या में कोई वृद्धि नहीं हुई है।

9.45 **वितरण के साधन और भंडारण सुविधाएं**—1957-58 के बाद सभी राज्यों में वितरण के साधनों में काफी वृद्धि हुई है। पंजीकृत उत्पादको के अलावा ये साधन 1957-58 में प्रति खंड 7.2 थे, जो 1959-60 में बढ कर प्रति खंड 11 हो गये। बीज वितरण के साधनों के रूप में 43 प्रतिशत खंडों में कृषि विभाग डिपो, 38 प्रतिशत में सहकारी भंडार, 52 प्रतिशत में खंड अभिकरण और 7 प्रतिशत में पंचायत भंडार थे। खंड विभाग अधिकारियों से प्राप्त सूचना से पता चलता है कि 40 प्रतिशत वितरण साधनों के पास उपयुक्त भंडारण सुविधाएं थीं। 1959-60 में जिन दो अभिकरणों ने दो-तिहाई धान-बीज का वितरण किया, वे खंड/ग्राम-सेवक और "अन्य अभिकरण" जिसमें पंजीकृत उत्पादक भी शामिल थे। अभिकरणों का अंतिम वर्ग (पंजीकृत उत्पादक, प्रगतिशील किसान और "अन्य अभिकरणों") द्वारा 1959-60 में 1.1 प्रतिशत गेंहूं बीज और तिहाई धान बीज का वितरण किया गया था। प्राप्त सूचना से पता चलता है कि धान की अपेक्षा गेहूं के उन्नत बीज के वितरण में संस्थागत साधन अधिक सक्रिय रहे हैं।

9.46 **विशिष्ट गांवों मे वितरण-अभिकरण**—हमारे सर्वेक्षण से पता चलता है कि 1957-58 में 13 प्रतिशत, 1958-59 में 24 प्रतिशत और 1959-60 में 33 प्रतिशत नमूना गांवों में आपूर्ति अभिकरण मौजूद थे। एकत्रित आंकड़ों से यह भी स्पष्ट होता है कि खंड/ग्राम-सेवक जैसे साधनों ओर पंजीकृत उत्पादकों के व्यवस्थित वितरण में वृद्धि हुई है, इसी खास कारण से वितरण अभिकरणों वाले गांवों की संख्या में वृद्धि हुई है। वितरण अभिकरणों की संख्या में वृद्धि के बावजूद केवल 33 प्रतिशत गांवों ने बताया कि 1959-60 में उनके पास कोई न कोई अभिकरण था जिसमें पंजीकृत उत्पादक और प्रगतिशील किसान शामिल थे। खंड/ग्राम सेवक ने 36 प्रतिशत अर्थात् जो गांव अभिकरणों के पास थे, सहकारी समितियों ने 19 प्रतिशत और पंजीकृत उत्पादकों ने 26 प्रतिशत गांवों में बीज वितरण का काम किया।

9.47 नमूना काश्तकारों द्वारा प्रयुक्त धान बीज की कुल मात्रा में से केवल 3.4 प्रतिशत भाग संस्थागत अभिकरणों से लिया गया। तीन-चौथाई (74 प्रतिशत) उन्नत बीज काश्तकारों ने फार्मों की पिछले वर्ष की उपज में से रख लिया था, और 21 प्रतिशत बीज ऋण, बटाई या नक़द दामों पर दूसरे काश्तकारों से लिया। प्रयुक्त उन्नत बीज का 1.4 प्रतिशत भाग अन्य साधनों से लिया गया था। फिर भी 1959-60 में संस्थागत अभिकरणो ने धानकी अपेक्षा उन्नत गेहूं बीज की आपूर्ति अधिक की। इसका कुछ कारण यह हो सकता है कि धान की अपेक्षा गेहूं का बीज महंगा है। इसकी बीज-दर धान की बीज-दर से अधिक है और काश्तकारों के लिए यह कठिन हो जाता है कि वे अगले मौसम में बोने के लिए उसे अपने पास रखे रह सके।

9.48 **आपूर्ति-साधनों विषय में काश्तकारों की प्राथमिकता**— विशिष्ट काश्तकार अनुकर्ताओं में से 38 प्रतिशत ने यह संकेत दिया कि वे अपने बीज को ही प्राथमिकता देते हैं। 24 प्रतिशत काश्तकारों ने सहकारी समितियों को, 18 प्रतिशत ने खंड/ग्राम सेवक को और 11 प्रतिशत ने कृषि विभाग भंडार को सम्भरण-स्रोत के रूप में पहली प्राथमिकता दी थी। केवल 9 प्रतिशत लोग ऐसे थे जिन्होंने गांव के अन्य काश्तकारों, प्रगतिशील काश्तकारों, पंजीकृत उत्पादकों और बाजार की बीज-आपूर्ति के लिए प्राथमिकता प्रदान की। कुल मिलाकर ऐसा लगता है कि काश्तकारों ने संस्थागत स्रोतों को उन्नत बीज की प्राप्ति और प्रयोग के क्षेत्र में उसकी अपेक्षा बहुत कम महत्व दिया जितना कि खंडों के अभिलेखों में दिखाया गया है।

उन्नत बीज का प्रयोग धान

9.49 1959-60 में धान उगाने वाले लगभग 39 प्रतिशत नमूना काश्तकारो और 57 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने कुछ उन्नत बीज किस्मों को अपनाया। इस प्रकार, उन्नत बीज प्रयोग करने में जानकार काश्तकार औसत काश्तकर से काफी आगे थे। 1959-60 में धान के उन्नत बीज का प्रयोग करने वाले लगभग 71 प्रतिशत काश्तकारों ने उसे मुख्यत: या पूर्णत: सिचित क्षेत्र पर बोया जबकि इसकी तुलना में 67 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने इसे बोया।

9.50 धान के उन्नत बीज की ओर झुकाव होने के मुख्य कारण इस प्रकार थे :—अधिक उपज की आशा, पूर्व प्रयोग मे आनेवाली किस्म की अपेक्षा उन्नत किस्म की उत्कृष्टता मे विश्वास, पड़ौसियों की नकल करने की प्रवृत्ति, प्रयोग और परीक्षण तथा अतिरिक्त सिंचाई की उपलब्धि।

9.51 विभिन्न अधिकारी और गैर-अधिकारी लोगों, संस्थागत अभिकरणों और विस्तार पद्धतियों ने उन्नत बीज को अपनाने में सहायता दी है। महत्व की दृष्टि से मुख्य अभिकरण क्रमश: इस प्रकार हैं—पड़ौसी, ग्रामसेवक, गोष्ठियां, प्रदर्शन और खंड विस्तार कर्मचारी।

9.52 1959-60 के अत तक सभी काश्तकारों में से लगभग 61 नमूना काश्तकारो ने और 43 जानकार काश्तकारों ने धान के उन्नत बीज का प्रयोग नही किया था। जिन 74 प्रतिशत काश्तकारों ने धान की उन्नत किस्मों को नही अपनाया था, वे उनका प्रयोग करने के लिये तैयार थे बशर्ते कि उन्हे कुछ सुविधाएं प्रदान की जाती। दोनो वर्गो के अनुकर्ताओ ने मुख्यत: इन आवश्यकताओ पर बल दिया—(क) सिचाई सुविधाओं की व्यवस्था, (ख) उन्नत बीज की उत्कृष्टता का विश्वसनीय प्रमाण, (ग) पड़ौसी किसानों द्वारा प्रयोग, (घ) उनके प्रयोग के लिए पर्याप्त मात्रा में सम्भरण, (च) उपयुक्त किस्म की उपलब्धि, और (छ) सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण।

9.53 1959-60 में धान क्षेत्र में 25 प्रतिशत काश्तकार और 37 प्रतिशत जानकार काश्तकार उन्नत बीज काम में ला रहे थे। इन वर्गो में क्रमश: लगभग 83 और 82 प्रतिशत क्षेत्र में उन्नत बीज बोया था और वह सिंचित क्षेत्र था। इस प्रकार, धान के उन्नत बीज का प्रयोग सिंचित क्षेत्रों तक काफी बढ़ गया था।

9.54 उन्नत बीज की विस्तार-योजना की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि हर तीन साल बाद पहले बीज के स्थान पर सस्थागत स्रोतों से प्राप्त नये शुद्ध बीज के प्रयोग पर जोर दिया जाय। सच तो यह है कि जिस क्षेत्र में तीन वर्ष से अधिक समय तक धान बीज का वर्धन हुआ हो, उसे शुद्ध बीज वाला क्षेत्र नही कहा जा सकता। यदि उस उन्नत बीज को छोड़ दे जो कि तीन वर्ष तक बदला नही गया है तो शुद्ध प्रकार के उन्नत बीज वाला क्षेत्र 25 प्रतिशत से केवल 17 प्रतिशत रह जायेगा। उन्नत बीज कार्यक्रम के बीज प्रतिस्थापन वाले पहलू पर उपयुक्त ध्यान नहीं दिया जा रहा है। अधिकांश काश्तकार इस प्रकार बीज प्रतिस्थापन को पसन्द भी नही करते।

9.55 पिछले वर्षों में धान का उन्नत बीज वाला क्षेत्र अधिकांश काश्तकारों के फार्मों पर बढ़ता रहा है। कुछ किसान ऐसे भी है जिन्होने अपने पूरे क्षेत्र में उन्नत बीज की परिपूर्ति कर ली है। केवल थोड़े लोग ही ऐसे है जिनका उन्नत बीज वाला क्षेत्र कम हो गया है या जिन्होंने उन्नत किस्मों का प्रयोग बिल्कुल बन्द कर दिया है।

9.56 1959-60 में लगभग 46 प्रतिशत काश्तकार और 67 प्रतिशत जानकार काश्तकार उन्नत किस्मों के गेहूं बीज बो रहे थे। 94 प्रतिशत काश्तकारों और 93 जानकार काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज की केवल एक किस्म का प्रयोग किया है, किसी भी काश्तकार ने दो से अधिक उन्नत किस्मों का प्रयोग नहीं किया। लगभग 66 प्रतिशत काश्तकारों ने सम्पूर्णत: या मुख्यत: सिंचित भूमि पर उन्नत गेहूं बीज उगाये हैं।

9.57 उन्नत गेहूं बीज के प्रयोग को प्रोत्साहन देने वाला मुख्य कारण यह था कि इससे अधिक उपज होगी। बहुत से काश्तकार इसका प्रयोग करते थे, क्योंकि वह समझते थे कि यह किस्म पहली किस्म से अधिक उत्कृष्ट है और यह बाढ़, सूखा आदि का प्रतिरोध करने में समर्थ है। इसके अलावा अन्य कारण इस प्रकार थे—दूसरों द्वारा प्रयोग, परीक्षण के लिये, खंड कर्मचारी के कहने पर ।

9.58 विभिन्न लोगों, सस्थागत अभिकरणो और विस्तार पद्धतियों ने गेहूं बीज की उन्नत किस्मों के प्रयोग को प्रोत्साहन दिया है। महत्व की दृष्टि से वे क्रमश: इस प्रकार हैं—पड़ौसी, ग्राम सेवक गोष्ठियां, प्रदर्शन, अन्य खंड कर्मचारी। जानकार काश्तकारों के सम्बन्ध में अभिकरण या माध्यम इस प्रकार थे—गोष्ठियां, प्रदर्शन, ग्राम सेवक और अन्य खड कर्मचारी।

9.59 लगभग 52 प्रतिशत काश्तकारो और 33 प्रतिशत जानकार काश्तकारों ने 1959-60 के अंत तक उन्नत गेहूं बीज का प्रयोग विभिन्न कारणो से नही किया था। उसके ये मुख्य कारण प्रस्तुत किये गये थे—असमय सम्भरण, सिचाई का अभाव और नमूना काश्तकारों द्वारा पहले ही प्रयुक्त होने वाली किस्म की अपेक्षा नई किस्म की उत्कृष्टता न बता पाना। जानकार काश्तकारों ने ये मुख्य कारण बताये थे—समय पर सम्भरण न होना, सम्भरण केन्द्र का सुविधाजनक स्थान पर न होना, पहले से प्रयुक्त किस्म से उत्कृष्ट न होना, किस्म का अधिक उत्पादक न होना और/या मिट्टी के उपयुक्त न होना तथा सिचाई सुविधाओ का अभाव।

9.60 जिन काश्तकारों ने उन्नत गेहूं बीज को नही अपनाया था, उनमें से लगभग 89 प्रतिशत ने उन्हे अपनाने की इच्छा प्रकट की, बशर्ते कि उन्हे कुछ सुविधाएं दी जायें। दोनों वर्गों के काश्तकारों ने जो मुख्य सुविधाएं और शर्तें आवश्यक बताईं, वे इस प्रकार हैं—(1) उन्नत किस्मों की उत्कृष्टता का विश्वसनीय प्रमाण, (2) सिचाई की व्यवस्था, (3) काफी मात्रा में सम्भरण और (4) सुविधाजनक स्थान पर सम्भरण।

9.61 1959-60 में गेहूं उत्पादक राज्यों में 67 प्रतिशत नमूना काश्तकारों ने अपने 21 प्रतिशत फसली क्षेत्र पर गेहूं उगाया था। 1959-60 में नमूना काश्तकारों को 50 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र और जानकार काश्तकारों का 62 प्रतिशत गेहूं क्षेत्र उन्नत बीज के अन्तर्गत लाया गया। दोनों वर्गों ने जिस क्षेत्र में बीज बोया उसमें से 56 प्रतिशत और 57 प्रतिशत सिंचित क्षेत्र था।

9.62 उन्नत बीज की योजना के अनुसार उन्नत गेहूं वाला क्षेत्र हर चार साल के बाद बदल दिया जाये। इसलिए, जिस क्षेत्र में चार साल से अधिक समय तक गेहूं बीज वर्धन का काम होता रहे तो उसे सही अर्थों में, उन्नत गेहूं के शुद्ध बीज वाला क्षेत्र नहीं कहा जा सकता। यदि इसी पर सुदृढ़ रहा जाय तो काश्तकारों का उन्नत गेहूं क्षेत्र 50 प्रतिशत से 34 प्रतिशत और जानकार काश्तकारों का क्षेत्र 61 प्रतिशत से 39 प्रतिशत रह जायेगा।

9.63 नमूना काश्तकारों ने जब से उन्नत किस्मों का पहली बार प्रयोग शुरू किया, उसके बाद से ही धान और गेहूं उन्नत बीज के अन्तर्गत फसल क्षेत्र में वृद्धि होती रही है। छोटे नमूना काश्तकारों से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर हर खंड में एक किस्म को अपनाने की कुछ पद्धतियों के विश्लेषण से पता चलता है कि धान उत्पादकों में महत्व की दृष्टि से पहली दो पद्धतियां इस प्रकार थीं—(अ) बढ़नेवाली किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात और (आ) कुछ वृद्धि के बाद स्थिर किस्म के अन्तर्गत फसली क्षेत्र का अनुपात। फिर भी, गेहूं के सम्बन्ध में ये दो महत्वपूर्ण पद्धतियां थीं—(अ) किस्म का उपयोग बन्द कर दिया जाना और (आ) कुछ वृद्धि के बाद किस्म के फसली क्षेत्र का स्थिर हो जाना। जहां तक धान का सम्बन्ध है, उन्नत बीज वाला क्षेत्र गेहूं से कम है। पहली पद्धति के लिए महत्वपूर्ण कारण यह था कि तत्सम्बन्धी किस्म काफी उपज

किया जाये और इसके तकनीकी पहलू पर बल दिया जाये। हर राज्य में बीज वर्धन कार्यक्रम के लिए जिम्मेदार एक योग्य अधिकारी होना चाहिए और उसे वितरण क्षेत्र में समन्वय का दायित्व सौंप दिया जाना चाहिए।

9.67 **बीज वर्धन**—बीज फार्मों के संचालन व प्रबन्ध और विशेषकर जिला व उच्चतर स्तरों पर तकनीकी दृष्टि से समर्थ अधिकारियो द्वारा उपयुक्त पर्यवेक्षण के लिए अधिक ध्यान देने की तुरन्त आवश्यकता है। इस प्रकार के बीज उत्पादन के तकनीकी पहलूओं पर फार्म प्रबन्धकों को उपयुक्त प्रशिक्षण देने पर अधिक जोर देने की भी आवश्यकता है। यह काम तभी हो सकता है, जब फार्म प्रबन्धको को इस दिशा मे समुचित प्रशिक्षण मिल जाये, जिससे बीज फार्मों में उत्पादित बीज की उत्कृष्टता और शुद्धता का अश्वासन मिल सके। पर्यवेक्षण और प्रशिक्षण के अलावा खंड प्रशासन और बीज फार्मो की प्रबन्ध व्यवस्था में निकट सम्बन्ध स्थापित करने की भी आवश्यकता है। यह बीज-वर्धन व वितरण व्यवस्था के समन्वय के लिए हितकर होगा। फिर भी, यह सुझाव इस धारणा पर आधारित है कि खंड बीज वर्धन कार्यक्रम की एक इकाई है। उदाहरण के लिए इस सम्बन्ध में बहुत से सुझाव है कि नस्ली बीज की पर्याप्त आपूर्ति होनी चाहिए, हर फार्म पर जिन किस्मों का वर्धन किया जा रहा है, उनकी सख्या को घटाना वाछनीय है और आधारभूत बीज के उत्पादन के लिए जो क्षेत्र दिया गया है, उसका विस्तार किया जाना चाहिए। इनमें से सबसे अधिक महत्वपूर्ण बात यह है कि इन फार्मो पर कुशलता व प्रबन्ध का एक स्तर होना चाहिए इससे उत्पादन विस्तार में सुधार की गुजाइश होगी। उपज के स्तर में वृद्धि और लागत में कमी होगी। यह सम्भव है कि कुछ फार्म विशेष अड़चनो और असमर्थता से पीडित हो। विभिन्न बीज फार्मो की कठिनाइयों के लक्षणों का ध्यानपूर्वक विश्लेषण करने से उनके सगठन व प्रबन्ध में अवश्य ही काफी सुधार हो सकेगा।

9.68 जैसे जैसे आधारभूत बीज की उपलब्धि में वृद्धि होती जायेगी, वैसे ही पंजीकृत उत्पादको की पद्धति भी बढनी चाहिए। फिर भी, इस प्रकार का पद्धति विस्तार पर्यवेक्षण की उपयुक्तता और बीज की उत्कृष्टता के मूल्य पर नही होना चाहिए। क्षेत्रीय सचालन कार्यो के पर्यवेक्षण के लिए स्थापित प्रक्रियाओं, वर्धित होने वाली किस्मो की सख्या, पजीकृत उत्पादकों द्वारा किये गये लिखित करार और बीज के परीक्षण आदि कार्यो को पूरी तरह लागू करना चाहिए।

9 69 **बीज वितरण**—यदि तीसरी पंचवर्षीय योजना में यह लक्ष्य प्राप्त करना है कि काश्तकारों को ठीक समय पर और अपने घर के पास ही उन्नत बीज मिल सके तो बीज-वितरण की व्यवस्था को कई रूपों में सुदृढ करना होगा। पहली बात यह है, उन्नत बीज वितरण के बहुत से तरीके बढाये जाएं जिससे अधिक गावों और काश्तकारो को सस्थागत साधनो से और अधिक सभरण मिल सके। दूसरे, काश्तकार जिस उन्नत बीज का प्रयोग करते है, उसमें से अधिकाश बीज उनके निजी भडार का होता है या विनिमय आदि द्वारा अन्य किसानों से लिया जाता है। सभरण के इन साधनों को प्राथमिकता दी जाती है। उन्नत बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिए निश्चित समय पर बीज को बदलने का निश्चय किसानों द्वारा इस आधार पर किया जाता है कि इस पद्धति का क्या महत्व है और इस दिशा में उनके क्या प्रयत्न है। सस्थागत साधनो से केवल उसी सीमा तक बीज मिल सकता है जितने ग्राम्य क्षेत्र में इसका प्रयोग होता है और पहली बार उन्नत बीज को अपनाने के विस्तार में सहायक हो सकता है, लेकिन उनके बीज को बदलने का आश्वासन नहीं दिया जा सकता। उन्नत बीज को समय समय पर बदलते रहना न केवल वितरण बल्कि वर्धन कार्यक्रम का भी आधार है। विस्तार कर्मचारियों को यह विशेष प्रयत्न करना चाहिए कि इस प्रक्रिया की वांछनीयता के विषय में काश्तकारों को आश्वासन देना शुरू करे। इसके अलावा, उन्नत बीज को बढ़ावा देने के लिए इस बात की आवश्यकता है कि उसे विशेषकर धान और मकई के क्षेत्र में काफी सुदृढ बनाया जाये। फिर भी, विस्तार प्रयत्न की सफलता इस बात पर निर्भर होगी कि जिन किस्मों की सिफारिश की गई है और जिन का वितरण किया गया है, वे उपयुक्त और अच्छी हों उनकी उपलब्धि पर्याप्त मात्रा में हो और सुविधाजनक स्थान पर बहुत से केन्द्रों से हो सके।

3. विशेष अध्ययन योग्य समस्याएं

9.70 इस अध्ययन का एक निष्कर्ष यह है कि बहुधा बीज फार्मों को उपयुक्त मात्रा में नस्ली बीज नही मिल पाता है और कुछ राज्यो में प्रति वर्ष इस बीज का सभरण नही किया जाता। यह संभवतः इसलिए होता है कि नाभिकीय/नस्ली बीज की कमी है और उससे बीज फार्मों की तात्कालिक आवश्यकताओ की पूर्ति नही हो पाती। इसका कारण शायद यह है कि आधारभूत बीज़ के अन्तर्गत क्षेत्रफल अपेक्षाकृत शीघ्रता से बढता जा रहा है और जहां तक यह बात सही है नस्ली बीज के उत्पादन क्षेत्र को भी बढ़ाना आवश्यक है। किन्तु प्रस्तुत अध्ययन में बीज वर्धन कार्यक्रम के इस पक्ष की जांच नही की गई है। हम इस प्रश्न को आगे अध्ययन के लिए एक समस्या के रूप में ही रख सकते है। इसके अतिरिक्त नस्ली बीज की संपूर्ति में केवल मात्रा का ही नहीं किस्म की उत्तमता का भी ध्यान रखना होगा।

9.71 राज्य सरकार द्वारा जारी की गई और सिफारिश की गई किस्मो के इस अध्ययन से कुछ महत्वपूर्ण समस्याओं की ओर हमारा ध्यान केन्द्रित हुआ है जिनका और आगे अध्ययन करना आवश्यक है। उदाहरणार्थ इस बात पर विचार किया जा सकता है कि क्या पौध प्रजनक द्वारा विकसित किए गए किसी फसल के नये विभेद या नई किस्म को स्वीकार करने के लिए प्रयुक्त मानक का अधिक ब्यौरेवार विवरण उसकी विभिन्न विशिष्टताओं और उसके विभिन्न संयोगो को ध्यान में रख कर किया जा सकता है। इस बात पर गंभीरता से विचार करना आवश्यक है कि मानकों का इस प्रकार का विशिष्टीकरण पौध-उत्पादन कार्य में कहां तक और किस दिशा में सहायता पहुंचा सकता है। इस क्षेत्र के विशेषज्ञों द्वारा इस बात पर विचार किया जा सकता है कि क्या प्रत्येक फसल की उपज आवश्यकताओ का एक या एक से अधिक न्यूनतम मान निर्धारित किया जा सकता है और उपज के इन निम्नतम स्तरों से अन्य विशिष्टताओं का सामंजस्य किया जा सकता है। परन्तु कोई भी इस बात में सन्देह नही कर सकता कि प्रत्येक फसल की अधिक उपज देने वाली किस्में होनी चाहिएं, साथ ही इन किस्मो में अन्य वांछनीय लक्षण भी होने चाहिएं।

9.72 उन्नत किस्मों को जारी करने या उनकी सिफारिश करने से पहले किए जाने वाले उनके उपज परीक्षण का प्रकार और रूपरेखा क्या हो यह एक अन्य समस्या है जिसका आगे अध्ययन किया जाना चाहिए। आज कल प्रचलन यह है कि उन्नत किस्म की संभावित औसत उपज के एक आंकड़े की सूचना दी जाती है। इस आकड़े से यह अनुमान लगाना संभव नही है कि कृषि, वातावरण तथा अन्य दशाओं संबंधी विभिन्न संयोगों में उस उन्नत किस्म की उपज कैसी रहेगी दूसरे शब्दों में इन आकड़ों से विस्तार कार्यकर्ता स्पष्ट रूप से यह बताने में समर्थ नही हो पाता कि उर्वरकों, खादों, सिंचाई आदि के विभिन्न स्तरों के प्रयोग किए जाने पर और/अथवा बाढ, सूखा, कीट आदि विपरीत परिस्थितियों में उन्नत किस्म वर्तमान किस्मों की अपेक्षा कैसी रहेगी। यदि कृषि-पद्धतियों के विभिन्न स्तरों और प्राकृतिक, वातावरण संबंधी तथा अन्य इसी प्रकार की विभिन्न स्थितियों में इन किस्मों की संभावित उपज के आंकड़े उपलब्ध हों तो शायद उन्नत बीज के प्रसार में सहायता पहुंचेगी। इस प्रकार के आंकड़ों से कार्य के मापदंड के निर्धारण के लिए भी अधिक वैज्ञानिक आधार मिल सकेगा। इस क्षेत्र के विशेषज्ञ इन बातों पर और आगे विचार तथा अध्ययन कर सकते हैं।

9.73 बीज फार्म के लाभकारी आकार के बारे में भी कुछ विवाद चल रहा है। हमारे चुने हुए नमूना फार्मों में 25 एकड़ से बड़े आकार वाले फार्म अधिक है जबकि कुछ राज्यों में 25 एकड़ तक के फार्मों का ही अनुपात अधिक है। विश्लेषण से दिखाई देता है कि औसतन 50 एकड़ आधार वाले फार्म आय, व्यय, हानि और लाभ की दृष्टि से अधिक सफल रहे हैं। इस निष्कर्ष से भविष्य में प्रारंभ किए जाने वाले बीज फार्मों के आकार के बारे में और पहले से प्रारंभ किए गए बीज फार्मों के कार्य में सुधार के लिए मार्ग और साधन अपनाने के बारे में नीति-निर्धारित का प्रश्न भी

उठता है। ये प्रश्न है जिनका आगे अध्ययन और विचार किया जाना चाहिए। पर इस पर तो सबकी सामान्य सहमति होगी कि बीज फार्मों का उद्देश्य तकनीकी दृष्टि से श्रेष्ठ और शुद्ध किस्म का बीज पर्याप्त मात्रा में और किफायती मूल्य पर तैयार करना होना चाहिए।

9.74 बीज फार्मों के संबंध में यहां दो अन्य प्रश्नों पर भी विचार किया जा सकता है इनमें से एक तो है काश्तकारों को सरकारी बीज फार्म पट्टे पर देने की प्रथा जो कि एक राज्य (पंजाब) में देखने में आई है। यह व्यवस्था वांछनीय नही कही जा सकती यद्यपि इससे राज्य सरकार को कम खर्च और कम घाटा उठाना पड़ता है। किन्तु यदि इन फार्मों पर आधार-बीज का उत्पादन किया जाना है और उन्हें पंजीकृत उत्पादकों की तरह काम नहीं करना है तो फिर इस व्यवस्था को जारी रखने में कोई औचित्य नही है। दूसरा प्रश्न पट्टे की भूमि पर बीज फार्म स्थापित किए जाने का है। इन फार्मों पर पूंजी लगाना एक समस्या है क्योंकि यहां इसके लिए कोई प्रेरक तत्व नही है जैसा कि पैरा 5.38 में दिखाया गया है। वार्षिक पट्टे पर लिए जाने के कारण जिन फार्मो का स्थान प्रतिवर्ष बदलता रहता है जैसे कि आन्ध्र के कुछ भागों में, वहां पर पूंजी लगाने की प्रेरणा का अभाव और भी अधिक है।

9.75 पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर प्रभावशाली निरीक्षण और पर्यवेक्षण की व्यवस्था इस बात पर निर्भर है कि खंड के अन्तर्गत ऐसे फार्मों की कुल संख्या कितनी है और वे कितने क्षेत्र में फैले हुए हैं। पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर प्रभावशाली निरीक्षण और पर्यवेक्षण रखने के दो वैकल्पिक मार्ग है। एक मार्ग तो यह है कि खंड स्तर पर ऐसे कर्मचारियो की संख्या बढ़ा दी जाये जिन्हें कृषि का आवश्यक प्रशिक्षण और अनुभव प्राप्त हो। दूसरा मार्ग यह हो सकता है कि कोई ऐसा रास्ता निकाला जाए जिससे पंजीकृत उत्पादकों को या तो एक ही ग्राम सेवक-क्षेत्र में या बीज फार्म अथवा बीजभंडार के आस पास के गांवों में केंद्रित कर दिया जाय। इन दोनों विकल्पों का संबंध नीति संबंधी कई प्रश्नों से और कार्यक्रम तैयार करने से संबंधित कई पक्षों से है। यहां हम केवल यह सुझाव ही दे सकते है कि इस समस्या का आगे अध्ययन किया जाना चाहिए।

9.76 ऊपर उठाए गए प्रश्नों पर सरकार और उन्नत बीजों के वर्धन और वितरण के कार्यक्रम को अमल में लाने के लिए उत्तरदायी अभिकरणों को विचार करना चाहिए। ये प्रश्न व्यापक और सामान्य आधार पर उठाए गए हैं और यह आवश्यक नही है कि ये समान रूप से सब राज्यों पर लागू होते हों। जहां ये लागू होते हों वहां स्थानीय स्थितियों के आधार पर इनकी सावधानी से जांच की जानी चाहिए। तीसरी पंचवर्षीय योजना में उन्नत बीजवर्धन का महत्व बहुत अधिक है।

परिशिष्ट—क

सारणियों की सूची

परिशिष्ट-क (सारणियां)

सारणी—क- 1

चुने हुए खंड—प्रारंभिक वर्ष

राज्य	प्रारंभिक वर्ष								खंडों की कुल संख्या
	1952–53	1953–54	1954–55	1955–56	1956–57	1957–58	1958–59	1959–60	
1. आन्ध्र प्रदेश			अलूर	देवान कोंडा	पालकोंडा	कोटाबोम्मली पाकल संगम			6
2. असम					कापिली मेयांग				2
3. बिहार	शिवसागर				शाहपुर सोनेंपुर	हथवा			4
4. गुजरात	मोडासा				भिलोदा पल्सना				3
5. केरल	कोलंगोडे			काशाकुट्टम	चिरयंकिल पालघाट				4

6. मध्य प्रदेश		कोडिया	पेल्लारी	कुक्षी वदनावार राजनगर			लोंडी		6
7. मद्रास	सत्यमंगलम्	कांगयम्	राजमलयम्		कमूथी				4
8. महाराष्ट्र . .				सकरी	सहादा	कोपरगांव		नासिक†	4
9. मैसूर .		सिदलाघाट			सिधनूर चितामणि	गंगावती चरण 2*			4
10. उड़ीसा .					तल्चेर मेदोन	अट्टबीर अथमल्लिक			4
11. पंजाब .	दोराहा	राजपुरा				टोहना हिसार 2			4
12. राजस्थान	सुमेरपुर	महावा	सवाई माधो- पुर			सोजत			4
13. उत्तर प्रदेश	मरदाह गुरसराय	देवबन्द	देवकली चिरगांव		नागल				6
14. पश्चिमी बंगाल	मोहम्मद बाजार			तामलोक	कुमारग्राम लाबपुर	फालकाटा चंदरकोना			6

†यह 1959-60 में पूर्व-विस्तार खंड था। बीज आवश्यकताओं के अनुसार, वितरण के लक्ष्यों का निर्धारण आदि का ब्यौरा इस वर्ष के लिए उपलब्ध था। इसलिए संबंधित विषयों पर विचार करते समय इस खंड को भी शामिल कर लिया गया है।

*पहली अवस्था के आंकड़े उपलब्ध नहीं थे।

सारणी–2

चुने हुए खंडों में उन्नत किस्मों के प्रारम्भ का वर्ष†

राज्य	फसल से सम्बद्ध खंडो की संख्या	प्रारंभ की गई किस्में	किस्म से सम्बद्ध खंडों की क्रम संख्या	वर्ष में किस्म को प्रारंभ करने वाले खंडों की क्रम संख्या								
				1953 से पहले	1953–54	1954–55	1955–56	1956–57	1957–58	1958–59	1959–60	उपलब्ध नहीं
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
				फसल : धान								
आन्ध्र प्रदेश	1. कोटा बोम्मली	आर डी आर-4	5	..	..	..	..	..	..	..	5	..
	2. पाल कोंडा	एम टी यू–15	5	..	..	..	..	..	..	5	..	..
	3. अलूर	बी ए एम–3	1, 2	1, 2	..	..	..	..	..	..	..	..
	4. देवना कोंडा	बी ए एम–6	2	2	..	..	..	..	..	..	..	..
	5. परकाल	एम टी यू–19	1, 2, 6	1, 2	..	..	..	..	..	6	..	..
	6. संगम	एच आर–35	5, 6	..	..	..	..	..	..	5, 6	..	..
		सी एच–45	5, 6	..	..	..	..	..	..	5, 6	..	..
		एस एल ओ–13	1, 2	1, 2	..	..	..	..	..	..	..	..

		एम टी यू–9	5, 6	..	..	..	..	..	..	5, 6	..	..
		जी ई बी–24	1, 2, 3	1, 2	3, 4	..	..	..	..	6	..	..
		एच आर–5	6, 4, 6	..	..	..	..	..	..	6	..	..
		एच आर–19	5, 6	..	..	..	..	..	..	..	5, 6	..
असम	1. कपिली	लौड्मुरा	1, 2	..	..	..	..	..	2	1	..	..
	2. मैयोंग	रंगडारिया	1, 2	..	..	..	..	..	2	1	..	..
		सेलबादल	2	..	..	..	..	..	2	..	..	..
		स्वर्नसेल	1, 2	..	..	..	..	..	..	1	2	..
		दुमाई	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
		प्रसादभोग	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		करसेल	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
बिहार	1. शाहपुर	अनिर्धारित	1, 2	..	..	..	..	..	1, 2	..	..	..
	2. शिवसागर	सी एच–10	3, 4	..	..	..	..	4	3	..	..	..
	3. हथवा	बी आर–34	3, 4	..	..	..	..	4	3	..	..	..
	4. सोनेपुर	बी के–115	3, 4	..	..	..	..	4	3	..	..	..
		बी के–498–2ए	3, 4	..	..	..	..	4	..	3	..	..
		बी आर–14	4	..	..	..	..	4	..	..	..	..

†जिन खंडों मे संबंधित फसले महत्वपूर्ण नहीं है और जहां से उन्नत किस्मों के प्रारंभ करने की सूचना नही मिली है, उनके आंकड़े सारणी में नही दिए गए है ।

सारणी-2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
		बी आर-15	4	..	..	..	..	4	..	..	..	..
		818-3ए	3	..	..	..	..	..	3	..	..	..
गुजरात	1. भिलोद	सुतरसल	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
	2. मोडासा	सुखबेल	2	..	..	..	..	..	2	..	..	..
	3. प्लालसना	ज़ेड-31	3	..	..	..	3	..	..	..	..	..
		के डी-176/12	3	..	..	..	3	..	..	..	..	..
केरल	1. चिरारयांकिल	पी टी बी-26	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
	2. कजकुटूम	पी टी बी-31	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
	3. कौलिम्गोडे	पी टी बी-7	2	..	..	..	..	..	..	2	..	..
	4. पालघाट	पी टी बी-2	2	..	..	..	..	..	..	2	..	..
		पी टी बी-21	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		पी टी बी-10	1, 2	..	..	..	..	..	2	1	..	..
		पी टी बी-9	1, 2	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		पी टी बी-15	1, 2	..	..	..	..	..	..	1	2	..
		पी टी बी-16	1	..	..	..	..	..	2	1	..	..

		पी टी बी–20	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		पी टी बी–4	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		पी टी बी–27	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
		पी टी बी–1	2	..	..	..	..	..	..	2	..	..
		यू आर–19	1, 2	..	..	..	..	2	..	1	..	..
		पी टी बी–22	2	..	..	..	..	2	..	..	..	..
		पी टी बी–8	2, 3, 4	3	..	4	..	..	..	2	..	..
		ए डी टी–8	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
		सी ओ–25	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
		पी टी बी–12	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
मध्य प्रदेश	1. वदनावार	सी एच–10	5, 6	..	..	..	..	..	..	..	..	..
	2. कुक्षी	एन–22	5, 6	..	..	..	5	..	..	..	5	6
	3. पल्लारी	सफेद धान 3	4	4	..	..	..	..	..	..	..	..
	4. कौड़िया	आर–14 बादशाह-भोग	4	4	..	..	..	..	..	..	..	..
	5. राजनगर	बारह 6×बर्मा×34	4	..	..	..	..	..	4	..	..	..
	6. लोंडी	(गुर×नाग×अजान)	4	..	..	..	..	..	..	4	..	..
		(×19बी–बी परेवां)	3, 4	4	..	..	3	..	..	..	..	..
		आर 7 (अजान)	3, 4	3	..	4	..	..	..	..	..	..
		एक्स 116–(बी ×परेवां)	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..	..

सारणी–2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
		आर–3 (एस गुरमतिया)	3, 4	4	3	..	..	..	..	..	..	..
		आर–4 (सुर-मतिया)	3, 4	..	..	3, 4	..	..	..	..	..	..
		एक्स–18 (एल जी)	3, 4	4	....	3	..	..	..	..	..	..
		एक्स–बी 2(एल जी बी)	3, 4	4	..	3	..	..	..	..	..	..
		आर 10 (छत्री	3	4	..	3	..	..	..	..	..	..
		आर 15(चिनूर	3	..	..	3	..	..	3	..	..	..
		आर–11(दुबराज)	3	..	..	..	..	..	3	..	..	..
		आर 2 (नुगी) 5/18	3, 4	.	..	3, 4	..	..	..	..	..	..
		(लुचई नाग लुचई)	4	..	..	..	..	4	..	..	..	..
		एक्स 4 (बी बी एक्स लुचई)	3, 4	..	..	4	..	3	..	..	..	..
		एक्स 4ए (लुचई एक्स अजान)	3, 4	..	..	..	..	3, 4	..	..	..	..

		आर 8ए (बेनि-सार)	3, 4	4	..	3	..	..	..	..	..	..
		आर 8(लुचई)	3, 4	4	..	..	..	3	..	..	..	..
		बारवेली	1, 2	..	..	..	1, 2	..	..	..	..	..
मद्रास	1. राजपालयम	ए एस डी–4	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
	2. कमूथी	सी ओ–2	1, 2	..	..	2	1	..	..	..	..	..
	3. सव्यमंगलम	एस आर 26 बी	2, 4	..	..	..	2	..	..	..	..	4
	4. कंगयम	सी–ओ–13	1, 2, 3	..	..	2	1	..	..	..	..	3
		टी के एम–6	1, 2, 4	..	..	..	..	..	..	..	..	3, 4
		ए एस डी–5	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
		सी ओ–19	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..	3, 4
		सी ओ–25	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..	3, 4
		सी ओ–10	3	..	..	..	..	..	..	..	..	3
महाराष्ट्र		कमोद	3	..	..	..	..	3	..	..	..	..
	1. नासिक	इ के–70	1, 2, 3	..	..	..	..	3	2	..	1	..
	2. शहाडा	ई के–248	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..
	3. सकरी	कृष्ण	2	..	2	..	..	..	..	..	..	..
मैसूर	1. गगावती	एस 749	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
	2. सिन्धनूर	एच आर–497	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
	3. सिदलघट्ट	सी एच–47	3	3	..	..	..	..	..	..	..	..

सारणी–2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	4. चिन्तामणि	सी एच–2	3	3	..	..	..	..	..	..	..	..
		सी एच–45	3	3	..	..	..	..	..	..	..	..
		एस आर 26 बी	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
		एस–705	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
		एस–661	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
		एच आर–35	1, 2	..	..	..	1	..	..	..	2	..
		एस–317	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
		एस–1092	3	3	..	..	..	..	..	..	..	..
		एस–199	3	3	..	..	..	..	..	..	..	..
उड़ीसा	1. तलचेर	एन–136	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4
	2. अट्टमल्लिक	बी–76	1, 2, 3	..	..	2	..	1	3	..	..	..
	3. अट्टबीर	ओ बी एस–7	1, 3, 4	..	..	..	..	1	3	..	..	4
	4. मेदन	जे–2	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
		जे–1	1, 2	..	..	2	..	1	..	..	..	..
		बी ए एम–11	1, 2	..	..	2	..	1	..	..	..	..
		ट–1145	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4
		ढी–141	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4

		जे–4	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
		जे–10	1	.	..	..	..	1	..	..	..	..
		बी ए एम–14	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
उड़ीसा—जारी	भेदन—जारी	जे–9	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
		जे–7	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
		टी–812	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4
		टी–90	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4
		बी ए एम–3	1,2,3,4	..	..	2	..	1	..	..	3	4
		बी ए एम–6	1, 2	..	..	2	..	1	..	..	..	..
		टी–1242	1,2,3,4	..	..	2	..	1	3	..	..	4
		एफ आर 43 बी	1, 2	..	..	2	..	1	..	..	..	..
		एम टी यू–15	1,2,3,4	..	..	2	..	..	1, 3	..	..	4
		पी टी बी–10	1, 3	..	..	..	..	..	3	..	1	..
		एफ आर–13ए	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
		बी ए एम–9	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
		सी ओ–13	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
		एम टी यू–50	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
		एस आर–26बी	2	..	..	2	..	..	..	..	..	..
		एच आर–19	3, 4	..	..	..	..	..	3	..	..	4
		एच आर–12	3	..	..	..	..	..	3	..	..	..
		टी–442	2,3,4	..	..	2	..	..	3	..	..	4

सारणी 2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
		एच आर–67	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	3	4
		बी एएम–12	3, 4	..	..	..	..	..	3	..	..	4
		टी–412	3, 4	..	..	..	..	..	3	..	..	4
		बर्मा. क्रास	4	..	..	..	..	..	..	.	..	4
पंजाब	1. टोहना	जे–349	1,2,3	3	2	..	..	..	..	1	..	..
	2, दोहरा,	बी–370	2, 3	3	2	..	..	..	..	..	..	..
	3. राजपुर											
राजस्थान	धान से संबंधित नहीं है											
उत्तर प्रदेश	1. देवबन्द .	जालहौर .	3,4	..	3	..	..	..	..	4	..	..
	2. नागल .	टी–100 .	3, 4	..	3	4	..	..	..	..	..	..
	3. देवकली .	टी–1 .	1, 2	1, 2	..	..	..	..	..	..	..	..
	4. मरदाह .	एन–22 .	3,4,5	..	3, 4	..	..	.	..	5	..	
	5. चिरगांव .	टी–9 .	3, 4	..	3	4	..	..	..	..	..	..
		टी 43 .	5	..	..	..	..	..	..	5	..	..
		टी 36 .	4	..	..	..	..	..	..	..	4	..
		सी एच 4 .	1, 2	1	..	2	..	..	..	..	..	..

पश्चिमी बंगाल	1. फलकाता .	इन्द्रसाल	. 1, 2, 5, 6					2		1	5, 6	..
	2. कुमारग्राम .	दुलार	. 1, 4, 6	..	..	..	..	..		1	6	4
	3. लाबपुर .	घरिआल	. 1	..	..	..	..	..	..	1	..	..
	4. मोहम्मद बाजार	भासमानिक	. 3, 4, 5	..	..	..	3	..	..	..	5	4
	5. चन्द्र कोण .	रघुसाल	. 3,4,5,6	..	..	..	3	..	..	5	6	4
	6. तामलोक .	औसकाटा	. 3, 4, 5	..	..	..	3	..	..	..	5	4
		बदकलमकटी	. 3,4,5,6	..	..	..	3	..	..	..	5, 6	4
		नागरा	. 3, 4, 6	..	..	..	3	..	..	..	6	4
		चरनक	. 3, 4	..	..	..	3	..	..	..	..	4
		पटनई	.. 3, 4, 6	..	..	..	..	3	..	..	6	4
		सिन्दूरमुखी	. 3, 4	..	..	..	..	3	..	..	..	4
		बासमती	. 3, 4	..	..	..	..	..	3	..	..	4
		झिगसल	. 3,4,5,6	..	..	..	..	..	3	5	6	4
		रन्धुनीपगाल	. 3, 4	..	..	..	..	..	3	..	..	4
		कलमा	. 3, 4	..	..	..	..	..	..	..	3	4
		दुधसार	. 5	..	..	..	..	..	..	..	5	..
		बोल्डेर	. 5	..	..	..	..	..	..	..	5	..
		कलोगोरा	. 6	..	..	..	..	..	..	..	6	..

†इन खंडों मे धान का क्षेत्रफल कुल फसल क्षेत्र के 1 प्रतिशत से कम था ।

तालिका–2 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
				गेहूं की फसल								
बिहार	1. शाहपुर	एन पी 52	1, 2, 3	..	..	..	..	..	3	..	..	1, 2
	2. शिवसागर	एन पी–718	3	..	..	..	..	..	3	..	..	..
	3. हथवा	बी आर 319	2, 4	..	..	..	..	4	..	..	.	2
	4. सोनेपुर	एन पी 761	1,2,3,4	..	..	..	..	4	.	3	.	1, 2
		एन पी 798	3	..	..	..	..	..	..	3	..	..
		बी आर 318	3	..	..	..	..	..	..	3	..	..
		एन पी 799	1,2,3,4	..	..	..	..	4	3	..	..	1, 2
		एन पी 758	1,2,3,4	..	..	..	..	4	3	..	..	1, 2
गुजरात	1. भिलोदा	एन 718	2, 3	..	..	..	..	..	..	..	2, 3	..
	2. मोडासा	एन पी 710	1, 2, 3	..	..	..	..	..	1	2, 3	.	..
	3. पलसना	केनफाद	1, 2, 3	..	2	..	3	..	1	..	..	..
मध्य प्रदेश	1. बदनावार	एच वाई 65	1,2,3,4,5	..	..	..	..	..	..	3, 4	1, 2, 5	..
	2. कुक्षी	सी 591	2, 5, 6	..	..	..	5	2	..	6	..	..
	3. पल्लारी	एन पी 718	1, 2	..	..	..	1	2	..	..	..	..
	4. कौड़िया	उज्जैन 22	1	..	..	..	1	..	..	..	..	..
	5. राजनगर											

	6. लौंडी	एन पी 710	1, 2	..	..	..	1, 2	..	..	..	..	..
		ई के 69	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
		उज्जैन 2	1	..	..	..	..	1	..	..	..	..
		एक्स 698	2	..	..	..	..	2	..	..	..	..
महाराष्ट्र	1. कोपरगांव	मोतिया 168	3, 4	..	..	4	..	3	..	..	..	..
	2. नासिक											
	3. सहादा	एन पी 718	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	3, 4	..
	4. सकरी	केनफैद	3, 4	3	4	..	..	..	..	..	..	..
		एन पी 710	3, 4	..	..	..	..	..	..	3, 4	..	..
		एन–81	2	..	..	..	2	..	..	..	..	..
		एम० एच० डी०-345	2	..	..	..	2	..	..	..	..	..
		के–25	1	1	..	..	..	..	..	..	..	..
		एच वाई–65	4	..	..	..	..	..	..	..	4	..
मैसूर	1. गंगावती	के–28	2	..	..	..	..	..	2	..	..	..
	2. सिन्धनूर	केनफैद	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
उड़ीसा	1. तलचेर	एन पी 718	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..
	2. अट्टमल्लिक	सूखा गेहू	2	..	..	..	..	..	..	..	2	..
पंजाब	1. टोहना	सी 591	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
	2. हिसार	सी 273	3, 4	..	..	..	3, 4	..	..	..	..	..
	3. दोरहा	सी 281	1, 2	..	..	..		..	2	1	.	..

तालिका 2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	4. राजपुरा											
राजस्थान	1. सुमेरपुर	सी 591	1,2,3,4	..	1, 2, 4	3	..	..	..	..	..	..
	2. सोजत	एन पी 718	1, 2	..	..	..	..	..	..	1, 2	..	..
	3. महुवा											
	4. सवाई माधोपुर	एन पी 710	3, 4	..	..	..	..	..	3	4	..	..
उत्तर प्रदेश	1. देवबन्द	एन पी 760	3, 4	..	..	..	..	..	3	4	..	..
	2. नागल	एन पी 52	3, 4	..	3	4	..	..	..	..	..	..
	3. देवकली	सी 13	3, 4	..	3	4	..	..	..	..	..	..
	4. मरदाह	पी बी 591	1,2,5,6	1,2,5,6	..	..	..	..	..	..	..	..
	5. चिरमांव	एन पी 718	1, 2, 5	..	..	1, 2	..	..	..	5	..	..
	6. गुरसराय											

फसल—ज्वार

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
आन्ध्र प्रदेश	1. कोटाबोम्मलि	ए के पी 2	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..
	2. पालकोंडा	एच—1	3, 4	3, 4	..	..	..	..	..	..	..	..
	3. अलूर				..							

	4. देवनाकोंडा .	ए के पी 1 .	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..
	5. परकाल .	सी ओ–9 .	3	..	..	3	..	..	..	..	..	..
	6. संगम .	एम–35–1 .	5	..	..	..	..	..	..	5	..	..
		पी जे 22 के .	5, 6	..	..	..	..	..	..	5, 6	..	..
गुजरात .	1. पलसना	बी पी 53 .	1	..	..	1	..	..	..	..	..	..
		एम–35–1 .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1
मध्य प्रदेश	1. बदनावार .	सतपनी .	2	..	..	..	2	..	..	..	..	..
	2. कुक्षी .	अग्यापेर .	2	..	..	..	..	..	2	..	..	..
	.	उज्जैन–6 .	1	..		..	1	..	..	..	..	..
	.	वी–8 .	2	..	..	..	..	..	2	..	..	..
मद्रास .	1. राजपालयम	के–2 .	1, 2	..	..	..	1	2	..	..	..	..
	2. कमूथी .	सी ओ–18 .	1	..	..	..	1	..	..	..	..	..
महाराष्ट्र .	1. कोपरगांव .	एन–35–1 .	1, 2, 3	1, 3	..	..	..	2	..	..	..	..
	2. नासिक .	सतपनी .	4	..	4	..	..	..	..	..	..	..
	3. सहादा											
	4. सकरी											
मैसूर .	1. गंगावती .	एम–35–1 .	1, 2	..	..	..	..	1, 2	..	..	..	..

सारणी—2—जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	2. सिंधनूर .	डी—340 .	1, 2	..	..	..	..	1, 2	..	..	..	..
राजस्थान	1. महावा .	स्थानीय रूप से स्वीकृत	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1
उत्तर प्रदेश	1. चिरगांव .	मालबा/उपग्रदेद	1, 2	1, 2	..	..	..	..	..	..	..	..
	2. गुरसराय .											

सारणी क—3

विभिन्न राज्यों मे चुने गए खंडों और बीज फार्मों की संख्या

राज्य	खंडों की संख्या जिनका अध्ययन किया गया	बीज फार्मो की संख्या जिनके आंकड़े इक्टठे किए गए	फार्मो की सख्या		फार्मो द्वारा सेवित नमूना खंडों की संख्या	उन फार्मो की संख्या जिनमें खंड का सहयोग रहा			
			खड मे	खड के बाहर		पर्यवेक्षण प्रबंध और उत्पादन योजना बनाने में	केवल पर्यवेक्षण और उत्पादन योजना बनाने में	केवल उत्पादन योजना बनाने में	केवल पर्यवेक्षण मे
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1. आन्ध्र प्रदेश .	6	6	5	1	6	4	..	..	..
2. असम . .	2	2	2	..	2	..	..	..	..
3. बिहार . .	4	4	3	1	4	4	..	..	..
4. गुजरात . .	3	3	3	..	3	..	..	..	..
5. केरल . .	4	2	1	1	4	..	..	..	..
6. मध्य प्रदेश .	6	3	..	3	6	..	..	..	..
7. मद्रास . .	4	3	2	1	3	..	..	..	..
8 महाराष्ट्र .	4	4	4	..	4	..	..	2	..

सारणी-क-1—जारी

1	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
9. मैसूर	4	4	4	..	4	..	..	1	..
10. उड़ीसा	4	4	1	3	4	..	..	..	..
11. पंजाब	4	4	4	..	4	4	..	..	..
12. राजस्थान	4	4	3	1	4	..	..	..	..
13. उत्तर प्रदेश	6	5	1	4	3	..	..	..	..
14. पश्चिमी बंगाल	6	3	2	1	4	..	1	1	..
योग	61	51	35	16	55	12	1	4	1

सारणी क-4

सरकारी भूमि और पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित बीज फार्म और उनका क्षेत्रफल

राज्य	जिनका अध्ययन किया उन फार्मोंकी संख्या	सरकारी भूमि पर स्थापित किए गए फार्म		पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थापित फार्म	
		संख्या	क्षेत्रफल (एकड़)	संख्या	क्षेत्रफल (एकड़)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. आन्ध्र प्रदेश	6	..	..	6†	198.7
2. असम .	2	2	57.9	..	..
3. बिहार .	4	4	125.8	..	..
4. गुजरात	3	3	90.0	..	..
5. केरल	2	2	23.4	..	..
6. मध्य प्रदेश	1	1	71.9	..	..
7. मद्रास .	2	..	..	2	100.9
8. महाराष्ट्र .	3	3	172.7	..	..
9. मैसूर .	4	4	254.2	..	..
10. उड़ीसा .	3	3	272.5	..	..
11. राजस्थान	4	4	295.3	..	..
12. उत्तर प्रदेश	2	2	66.8	..	..
13. पश्चिमी बंगाल	3	3	75.2	..	..
योग .	39	31	1,505.7	8	299.6

† देवनकोंडा खंड (आन्ध्र प्रदेश) मे बीज फार्म आंशिक रूप से सरकारी भूमि पर और आशिक रूप मे पट्टे की भूमि पर स्थापित किया गया है। इस फार्म का कुल क्षेत्रफल 15 एकड़ था जिसमें से 5 एकड़ सरकारी भूमि पर था और 10 एकड़ पट्टे पर ली गई भूमि पर। क्योंकि फार्म का दो तिहाई क्षेत्रफल पट्टे पर ली गई भूमि पर स्थित है इसलिए इस पूरे फार्म को पट्टे की भूमि पर ही स्थित माना गया है।

सारणी क-5

खंडों मे काश्तकारों द्वारा अधिक पसन्द की जाने वाली और फार्मों पर बोई जाने वाली किस्में

राज्य	अध्ययन किये गये फार्मों की संख्या	फार्म जिनके आंकडे उपलब्ध है	उत्पन्न करने वाले फार्मों की संख्या			
			अधिक पसन्द की जाने वाली सभी किस्में	51 प्रतिशत से 99 प्रतिशत तक अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में	1 प्रतिशत से 50 प्रतिशत तक अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में	0 प्रतिशत अधिक पसन्द की जाने वाली किस्में
1	2	3	4	5	6	7
1. आन्ध्र प्रदेश . .	6	6	..	4	2	..
2. असम . .	2	2	..	..	1	1
3. बिहार . .	4	4	1	3	..	..
4. गुजरात . .	3	3	..	1	2	..
5. केरल . .	2	1	..	1	.	..
6. मध्य प्रदेश .	1	..	..	..	..	..
7. मद्रास . .	2	2	..	1	1	..
8. महाराष्ट्र . .	3	3	..	..	3	..
9. मैसूर . .	4	3	1	..	1	1
10. उडीसा . .	3	1	1	..	..	..
11. राजस्थान . .	4	3	..	..	2	1
12. उत्तर प्रदेश . .	2	2	..	1	1	..
13. पश्चिमी बंगाल .	3	3	2	1	..	..
योग .	39	33	5 (15.2)	12 (36.4)	13 (39.4)	3 (9.0)

सारणी क-6

1959–60 मे बीज फार्मों की भूमि-उपयोग पद्धति

आकार वर्ग (एकड़)	बीज फार्मों की संख्या	कुल क्षेत्रफल, एकड़	कुलक्षेत्र का अनुपात		कुल खेतीवाले क्षेत्र का अनुपात	
			खेती वाला क्षेत्र	गैर-खेती वाला क्षेत्र	सिंचाई वाला	गैरसिंचाई वाला
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
20 एकड़ तक .	5	66.5	98.2	1.8	53.3	46.7
21–30 . .	14	351.00	89.8	10.2	34.9	65.1
31–70 . .	12	606.7	80.9	19.1	64.8	35.2
71–150 . .	8	781.1	63.6	36.4	58.8	41.2
सभी आकारों के .	39	1,805.3	75.8	24.2	55.2	44.8

सारणी क–7

1957–58 में सरकारी भूमि पर प्रारम्भ किए गए फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959–60 में भूमि उपयोग-पद्धति

आकार वर्ग (एकड़)	बीज फार्मों की संख्या	फार्म जिनमे आकडे उपलब्ध है	1957–58					1959–60				
			कुल क्षेत्रफल (एकड़)	कुल क्षेत्रफल का अनुपात		कुल खेती वाले क्षेत्रफल का अनुपात		कुल क्षेत्रफल (एकड़)	कुल क्षेत्र का अनुपात		कुल खेती वाले क्षेत्र फल का अनुपात	
				खेतीवाला	गैर-खेतीवाला	सिचाई वाला	गैर-सिचाई वाला		खेतीवाला	गैर-खेतीवाला	सिचाई वाला	गैर-सिचाई वाला
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
20 एकड़ तक . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	.	.	..
21–30 . . .	8	7	176.7	63.0	37.0	34 6	65.4	176.7	87 5	12 5	39.1	60.0
31–70 . . .	2	1	34.8	28.7	71.3	..	100.0	34.8	71 8	28 2	.	100 0
71–150 . .	3	1	143.0	20.0	80 0	100.0	..	143.0	51 8	48 2	100 0	
सभी आकार .	13	9	354.5	42.3	57 7	44.8	55.2	354 5	71 6	28 4	53 0	47.0

सारणी क–8

1958–59 में सरकारी भूमि पर स्थापित बीज फार्मों पर प्रारंभिक वर्ष और 1959–60 में भूमि-उपयोग पद्धति

आकार वर्ग (एकड़)	बीज फार्मों की संख्या	कुल क्षेत्रफल (एकड)	(1958–59)				1959–60				
			कुल क्षेत्रफल का अनुपात		खेतीवाले क्षेत्रफल का अनुपात		कुल क्षेत्रफल (एकड़)	कुल क्षेत्रफल का अनुपात			
			खेती-वाला	गैर-खेती-वाला	सिचाई वाला	गैर-सिचाई वाला		खेती-वाला	गैर-खेती वाला	सिचाई वाला	गैर-सिचाई वाला
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
20 एकड़ तक . .	1	8.9	95.5	4.5	..	100.0	12.8	100 0	..	..	..
21–30	5	121.8	77.7	22.3	7.4	92.6	121.8	88.8	11.2	16 0	84.0
31–70	6	277.8	16.6	83.4	43.5	56 5	277.8	62.3	37.7	32 5	67.5
71–150 . . .	4	303.9	77.2	22.8	24.8	75.2	292.0	80.0	20.0	32.9	67.1
सभी आकार .	16	712.4	53.9	46.1	22.2	77.8	704.4	74.9	25.1	28 5	71.5

सारणी क–9

बीज भंडार वाले बीज फार्म

आकार वर्ग (एकड़)	बीज फार्मों की संख्या	बीज भंडार की सुविधाओं वाले बीज फार्मों का अनुपात	बीज भंडार वाले बीज फार्म										
			1957–58		1958–59		1959–60		1960–61		सभी वर्षों मे		
			निर्मित	किराए पर लिए गए	निर्मित	किराए पर लिए गए	निर्मित	किराए पर लिए गए	निर्मित	किराए पर लिए गए	निर्मित	किराए पर लिए गए	योग
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
20 तक . .	5	100	..	..	..	1	3	1	..	..	3	2	5
21–30 .	14	71	..	..	4	1	4	1	..	..	8	2	10
31–70 .	12	83	1	1	..	3	3	2	..	..	4	6	10
71–150 .	8	88	..	..	3	1	..	1	3	..	6	2	8†
सभी आकार	39	82	1	1	7	6	10	5	3	..	21	12	33

† नासिक (महाराष्ट्र) में एक फार्म के लिए दो गोदाम किराए पर ली गई थीं; एक 1958–59 में और दूसरी 1959–60 में।

सारणी क–10

बीज भंडारों की भंडार-क्षमता और वार्षिक किराया

आकार वर्ग (एकड़)	भंडार सुविधावाले फार्मों की संख्या	भडारों का संख्या	भंडारो का अनुपात		वार्षिक किराया		भंडार क्षमता	
			अपने	किराये पर लिए गए	योग (रुपये)	प्रति भडार औसत किराया (रुपये)	योग (मन)	प्रति भंडार औसत (मन)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
20 तक . .	5	5	60.0	40.0	744	372	3,383†	846
21–30 . .	10	10	80.0	20.0	260	130	8,600†	956
31–70 . .	10	10	40.0	60.0	1,656	276	9,320†	1,036
71–150 . .	7	8	75.0	25.0	144	144*	10,600†	1,325
सभी आकार .	32	33	63.6	36.4	2,808	255	31,903††	1,063

*शहाडा, महाराष्ट्र में 400 मन और 600 मन क्षमता वाले किराए पर लिए गए बीज-भडार है। इनमें पहले भंडार का किराया 144 रुपये है। दूसरे का किराया अभी तय नहीं किया गया है।

†एक बीज भंडार के आंकड़े प्राप्त नही हुए है।

††तीन बीज भंडारों के आंकड़े प्राप्त नही हुए है।

सारणी क–11

बीज फार्मों पर बीज की शुद्धता की देखभाल

आकार वर्ग (एकड़)	बीज फार्मों की कुल संख्या	बीज फार्मों की सख्या जिन पर							
		परस्पर संसेचक फसल अलग 2 खंडों में बोई जाती है	खेतों में निराई की जाती है	गाहने का फर्श पक्का है	पौधा-प्रजनन विशेषज्ञ पर्यवेक्षण करता है	कृषि अधिकारी देखभाल रखता है	वितरण के पहले बीज की परीक्षा की जाती है	किस्मों को पहचानने का प्रशिक्षण पाये हुए फार्म प्रबन्धक	
								सख्या	फसल विशेषज्ञ से प्रशिक्षण पाये हुओ की सख्या
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
20 तक . .	5	1	5	—	—	3	5	4	—
21 से 30 .	14	8†	13	7	4	8	12	11	5
31 से 70 .	12	5†	11	6	3	11	10	9	4
71 से 150 .	8	6†	7†	—†	—†	5	7†	6	3
सभी आकार .	39	20*	36†	13†	7	27	34†	30	12

†एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नही है ।

*तीन बीज फार्मों के आंकड़े उपलब्ध नही है ।

सारणी क-12

बीज फार्मों का कर्मचारी वर्ग

आकर वर्ग (एकड़)	फार्मों की सख्या	प्रबन्धक या कार्यभारी अधिकारी		अन्य कर्मचारी†		
		संख्या	कृषि स्नातक	सख्या	कृषि स्नातक	डिप्लोमा-धारी
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
20 एकड़ तक .	5	5	2	2	—	2
20 से 30 .	14	13*	3	3	—	1
31 से 70 .	12	12	3	14	—	2
71 से 150 .	8	8	4	17	—	3
सभी आकार .	39	38*	12	36	—	8

*एक स्थान रिक्त है।

†अन्य कर्मचारियों मे क्षेत्र-कार्यकर्ता और कृषि-प्रदर्शक शामिल हे तथा कृषिश्रमिक और चौकीदार इनमें शामिल नही हैं।

सारणी क–13

सरकारी भूमि पर 1957–58 मे स्थापित बीज फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959–60 का वार्षिक व्यय

आकार वर्ग (एकड़)	फार्मों की संख्या	फार्म के कर्मचारीगण पर वार्षिक व्यय (रुपये)		संचालन व्यय जिसमें पशुओं के रख रखाव का खर्च शामिल है (रुपये)		मूल्य, ह्रास और औजारों तथा उपकरणो की मरम्मत (रुपये)		कुल व्यय (रुपये)	
		1957–58	1959–60	1957–58	1959–60	1957–58	1959–60	1957–58	1959–60
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
20 तक . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..
21–30 .	8	5,349	37,643	14,481	31,565	..	545	19,830	69,753
31–70 .	2	226	7,300	3,687	12,817	..	..	3,913	20,117
71–150 .	3	2,075†	15,150	34,034†	66,185	..	75	36,089	81,410
सभी आकार	13	7,650†	60,093	52,182†	110,567	..	620	59,832	1,71,280

†एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं है।

सारणी क–14

सरकारी भूमि पर 1958–59 मे स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष का और 1959–60 का वार्षिक व्यय

आकार वर्ग (एकड़)	फार्मों की संख्या	फार्म के कर्मचारी वर्ग पर वार्षिक व्यय (रुपये)		संचालन व्यय जिसमें पशुओं के रख रखाव का खर्च शामिल है (रुपये)		मूल्य ह्रास और औजारो तथा उपकरणों की मरम्मत (रुपये)		कुल व्यय (रुपये)	
		1958–59	1959–60	1958–59	1959–60	1958–59	1959–60	1958–59	1959–60
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
20 एकड़ तक .	1	3,255	6,019	5,251	7,356	492	492	8,998	13,867
21–30 .	5	9,118	13,560	17,311	16,326	129	75	26,558	29,961
31–70 .	6	6,900†	23,526	12,153	22,275	..	1,013	19,053	46,814
71–150 .	4	16,699	20,161	26,349	31,148	3,525	3,313	46,573	54,622
सभी आकार .	16	35,972†	63,266	61,064	77,105	4,146	4,893	1,01,182	1,45,264

†एक बीज फार्म के आंकड़े उपलब्ध नहीं है।

सारणी क–15

सरकारी भूमि पर 1957-58 मे स्थापित फार्मों का प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय

आकार वर्ग (एकड़)	फार्मों की संख्या	उत्पादित फसलो का और चारे का मूल्य (रुपये)		आय का कोई अन्य स्रोत (रुपये)		कुल आय (रुपये)	
		1957-58	1959-60	1957-58	1959-60	1957-58	1959-60
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
20 एकड़ तक . . .	—	—	—	—	—	—	—
21–30 . . .	8	6,020	43,922	—	—	6,020	43,922
31–70 . . .	2	—	13,307	—	—	—	13,307
71–150 . . .	3	3,169	29,135	—	—	3,169	29,135
सभी आकार .	13	9,189	86,364	—	—	9,189	86,364

सारणी क–16

सरकारी भूमि पर 1958-59 में स्थापित फार्मों की प्रारंभिक वर्ष और 1959-60 की वार्षिक आय

आकार वर्ग (एकड)	फार्मों की संख्या	उत्पादित फसलों का और चारे का मूल्य (रुपये)		आय का कोई अन्य स्रोत (रुपये)		कुल आय (रुपये)	
		1958-59	1959-60	1958-59	1959-60	1958-59	1959-60
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
20 एकड तक . . .	1	5,441	8,946	—	—	5,441	8,946
21–30 . . .	5	13,324	19,910	105	—	13,429	19,910
31–70 . . .	6	12,331	23,015	—	—	12,331	23,015
71–150 . . .	4	27,140	37,333	1,365	10,375	28 505	47,708
सभी आकार .	16	58 236	89,204	1,470	10,375	59,706	99,579

सारणी क–17

बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त गेहूं का नाभीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज

आकार वर्ग (एकड़)	1959–60				
	संबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)		
			आधारभूत बीज	उन्नत बीज	योग
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
20 एकड तक		..	..	.	..
21–30 .	5	22.8	243.0	..	243.0
31–70 .	3	13 3	112 6	265.0	377.6
71–150	5	46.8	518.4	36.5	554 9
सभी आकार	13	82 9	874 0	301 5	1,175.5

1958–59				
सबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)		
		आधार भूत बीज	उन्नत बीज	योग
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
..	..	..	..	..
4	17.7	244.5	..	244.5
2	18.0	194.1	..	194.1
4	56 9	642.3	..	642.3
10	92.6	1,080.9	..	1,080.9

सारणी क–17—(जारी)

1957–58

सबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)		
		आधारभूत बीज	उन्नत बीज	योग
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
..	..	.	..	.
1	1.2	32.1	.	32.1
.	.	..		..
1	5 0	37 0		37.0
2	6.2	69 1		69.1

टिप्पणी—राजस्थान में 1957–58 मे स्थापित एक बीज फार्म शामिल नही किया गया है क्योकि वहा प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज की मात्रा के और उत्पादित आधार-बीज की मात्रा के आकडे उपलब्ध नही थे ।

सारणी क–18

बीज फार्मों पर 3 वर्षों के दौरान प्राप्त धान का नाभीय/नस्ली बीज और उत्पन्न किया गया आधारभूत बीज और उन्नत बीज

आधार वर्ग (एकड़)	1959–60				
	सबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)		
			आधारभूत बीज	उन्नत बीज	योग
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
20 एकड़ तक	5	24 0	837 1 (82 7)	175.6 (17.3)	1,012.7
21–30 .	9	41 1	1,200.2 (86 8)	182 6 (13 2)	1,382 8
31–70 . .	9	109.8	2,606 9 (55 2)	2,115 6 (44.8)	4,772 5
71–150 .	3	0.2	14.1 (3.1)	442.1 (96 9)	456.2
सभी आकार .	26	175.1	4,658.3 (61.5)	2,915 9 (38.5)	7,574.2

सारणी क–18—(जारी)

1958–59

संबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)		
		आधारभूत बीज	उन्नत बीज	ोग
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
3	20.0	442.1 (100.0)	..	442.1
8	32 0	1,370.9 (85 4)	235 2 (14 6)	1,606.1
6	91.0	2,496.9 (100.0)	..	2,496 9
3	22.2	310.2 (66.3)	157 6 (33.7)	467.8
20	165.4	4,620 1 (92.2)	392.8 (7.8)	5 012 9

1957–58

संबद्ध फार्मों की संख्या	प्राप्त नाभीय/नस्ली बीज (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा		
		आधारभूत बीज	उन्नत बीज	योग
(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
..	..	..	..	
2	4.0	229.1 (100.0)	..	229.1
1	26.1	983.3 (100.0)	..	983.3
1	10.3	127.9 (100.0)	..	127.9
4	40.4	1,340 3 (100.0)	(0.0)	1,340.3

टिप्पणी—कृपया ध्यान रखें कि कोष्ठको में दिये गए आंकड़े प्रतिशत सूचित करते है ।

सारणी क–19

चुने हुए खंडों मे पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1957–58 से 1959–60 तक उत्पादित धान के बीज की किस्मे और उनका क्षेत्रफल

राज्य	किस्में	1959–60		1958–59		1957–58	
		क्षेत्रफल (एकड)	धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	क्षेत्रफल (एकड)	धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	क्षेत्रफल (एकड़)	धान के बीज उत्पादन के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
आन्ध्र प्रदेश .	बी ए एम–3 .	319 00	37.8	319.00	55 0	160.00	56.7
	एच आर–35 . .	185.75	22.0	51.00	8.8	..	..
	एम टी यू–19 . .	106.00	12 6	104.00	17.9	80.00	28.4
	एम टी यू–15 . .	92.32	11.0	..	..	..	..
	जी ई बी–24 . .	52.00	6.2	56.00	9.7	42.00	14.9
	एस एल ओ–13 . .	49.00	5.8	50.00	8.6	..	..
	सी एच –45 . .	10.75	1.3	..	..	..	..
	एम टी यू–9 . . .	10.75	1.3	..	..	..	..
	एच आर–5 . . .	6.30	0.7	..	..	..	..
	10034† . . .	6.00	0.7	..	..	..	..

†इस किस्म का प्रयोग के लिये परीक्षण किया गया था, यह उन्नत किस्म के रूप मे जारी नहीं की गई है।

सारणी क–19—(जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	ए के पी–2	5.00	0.6	..	..	..	..
बिहार	बी आर–34	107.45	24.6	118.00	27.2	31.25	13.7
	बी के–15	80.00	18 2	..	..	..	..
	बी के–16	70.00	15.9	..	..	..	..
	498–2ए	48.00	10.9	156.25	36.00	68 00	30 0
	बी आर–9 (818–3ए)	37.00	8.4	..	..	49 50	21 9
	टी–21	33 00	7.5	..	..	..	..
	बी के –115	26.90	6 1	143 52	33.1	27 60	12.2
	सी एच–10	13.00	3.0	4.25	1.0	7 70	3 4
	टी–22	12.00	2.7	..	..	..	..
	एफ आर–13–ए	12.00	2.7	8 00	1.8	..	..
	बी के–141	..	..	4.00	0.9	..	..
	बी के–36	..	..	..	..	33.00	14.6
	एन पी–31	..	..	..	..	5 75	2.5
	एन पी–24	..	..	..	..	3.00	1.3
	एफ आर–43 बी	..	..	..	..	1.00	0.4
केरल	सी ओ–25	42.50	53.8	..	..	..	..
	पी टी बी–31	12.50	15.8	..	..	..	..

	पी टी बी—12	9.50	12.0	..	..	..	..
	पी टी बी—26	7 50	9.5	.	..	..	..
	पी टी बी—8	5.50	7.0	..	.	..	..
	पी टी बी—9	1.50	1.9	..	..	..	.
मध्य प्रदेश†	आर 4—सुरमतिया	71 00	18.8	42.00	17.1	140 00	17.5
	†बर्मा—2 (एल×जी×बी)	50.00	13.3	19.00	7.7	56.00	7.0
	एक्स 116 (बी×पी)	41.00	10.8	14.00	5 7	126 00	15.7
	एक्स 4 (बी×बी×लुचई)	37.00	9.8	21 00	8 5	55 00	6 8
	आर 15 (चिन्नूर)	30 00	7.9	2 00	0 8	.	..
	एक्स 18 (एल×जी)	29 00	7.7	25.00	10 1	34 00	4.2
	एक्स 4 ए (एल एक्स अजान)	25.00	6.6	17.00	6 9	45 00	5.6
	एक्स 1 (बी×बी×बर्मा)	21 00	5.5	8.00	3 2	2 00	0.2
	आर 3—(सुलतुगुरमतिया)	14.00	3.7	4 00	1 6	.	.
	आर 2 (नुगी)	11.50	3.0	6 00	2 4	18 00	2 2
	आर 8 ए (बेनिसार)	11.00	2 9	32 00	13 0	79 00	9 8
	आर 7—(अजान)	10.00	2.6	22.00	8 9	45 00	5.6
	आर 11 (दुबराज)	10,00	2 6	..	..	..	..
	आर 8—(लुचई)	8.50	2.2	25.00	10 1	199.00	24.7
	एक्स 34 (जी×एन×अजान)	5 00	1.3	2 00	0 8	.	..
	एक्स 5118 (एल×एन×एल)	5 00	1 3	4 00	1.6	..	..

† यह ब्यौरा मध्य प्रदेश के कौडिया खड का है। पल्लारी मे 1959—60 मे धान उत्पादन का कुल क्षेत्रफल 3 204 एकड, 1958—59 मे 4,563 एकड़ और 1957—58 में 5,942 एकड़ था किन्तु वहां से किस्म वार विवरण उपलब्ध नहीं हुआ।

सारणी क–19 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	सफेद धान 3 . . .	..	..	2.00	0.8	..	..
	एक्स 116×बर्मा . .	..	..	2.00	0.8	3.00	0.4
	एक्स 51 (नुंगी × नाग × एस–सुरमतिया)	..	..	..	..	2.00	0.2
	ओर –14 (बादशाहभोग) .	..	..	..	..	1.00	0.1
मद्रास . .	सी ओ–2 . . .	108.00	100.0	15.00	27 3	8.00	100.00
	ए एस डी–5 . . .	..	..	40.00	72 7	..	..
उड़ीसा . .	टी–141 . . .	78.00	44.3	62.00	48 7	19.00	25.4
	टी–90 . . .	22.00	12.5	3.50	2.7	6.00	8.1
	एम टी यू–15 . .	14.25	8.1	..	..	..	..
	बी ए एम–12 . .	12.00	6.8	14.00	11.00	4.00	5.3
	एच आर–19 . .	10 00	5.7	..	..	..	.
	टी–1242 . . .	10.00	5.7	10 00	7.8	10 00	13.3
	टी–1145 . . .	8.00	4.5	1 00	0.8	7.00	9.3
	एच आर–67 . .	8.00	4.5	..	..	..	..
	बी ए एम–3 . . .	6.00	3 4	..	..	..	..
	ओ बी एस–7 . .	5.00	2.8	3.00	2.4	10.00	13.3
	टी–442 . .	3.00	1.7	21.00	16.4	..	..

	टी–812	..	..	13.00	10.2	3.00	4.0
	एन–136	..	..	..	..	9.00	12.0
	टी–412	..	..	..	..	1.00	1.3
	टी–443	..	..	..	..	6.00	8.0
पंजाब	जे–349	20.00	100.0	..	..	..	..
पश्चिमी बंगाल	इन्द्रसाल	201.00	19.9	330.00	75 7	..	..
	रघुसाल	140.00	13.9	30.00	6.9	..	..
	बोल्डर	135.00	13.4	..	..	..	..
	दुलार	133.00	13.2	..	..	..	..
	झींगसाल	87.00	8.6	15.00	3.4		..
	कालौगोरा	78.00	7.7	..	..	..	..
	बदलमककती	66.00	6.5	..	..	..	..
	चरनक	40.00	3.9	..	..	..	..
	पटनी	36.00	3.6	..	..	.	..
	दूधसार	30.00	3.0	..	..	..	..
	भासमनिक	27.00	2.7	..	..	..	..
	औसकता	18.00	1.8	..	..	..	..
	नागरा	18.00	1.8	..	..	..	..
	धारीआल	..	..	61.00	14.0	..	..

सारणी क–20

चुने हुए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959–60 और 1958–59 में उगाई गई धान की किस्मे, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ उपज

राज्य	किस्में	1959–60				1958–59			
		उत्पादक संख्या	क्षेत्रफल जिसमे किस्म उत्पन्न की गई (एकड़)	सब किस्मो के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	प्रति एकड़ उपज (मन)	उत्पादक संख्या	क्षेत्रफल जिसमे किस्म उत्पन्न की गई (एकड़)	सब किस्मों के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	प्रति एकड़ उपज (मन)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
आन्ध्र प्रदेश . . .	एम टी यू–19 . . .	4	38.00	34.4	24.42	4	22.00	37.3	19.32
	एच आर –35 . . .	6	28.00	25.3	33 21	4	12.00	20 3	29 50
	बी ए एम–3 . . .	4	20.00	18.1	23.00	2	14.00	23.7	25.29
	जी ई बी–24 . . .	2	10.00	9.1	30.50	1	8 00	13.6	25.00
	एम टी यू–15 . . .	2	5.00	4.5	29.60	..	..	..	..
	ए के पी–4 . . .	1	2.00	1.8	26.00	1	2.00	3.4	28.00
	बी ए एम–6 . . .	1	2.00	1.8	26.00	1	1.00	1.7	26.00
	10034* . . .	1	2.00	1.8	30.00	..	..	..	..

आन्ध्र प्रदेश—(जारी)	एस आर–26(बी)	1	2.00	1.8	28.00	..	..	..	.
	1540	1	1.00	0.9	32.00	..	.	.	.
	एम टी यू–9	1	0.50	0 5	24.00	..	..	.	.
बिहार	बी० के०–115	6	28.12	34 0	22.01	5	25.00	63.7	20 68
	बी आर–34	11	24.00	29.1	14.91	9	12.00	30.6	16.42
	बी के–16	2	20.00	24.2	22.85	..	..	..	..
	498–2ए	1	6.00	7.3	25.00	..	..	..	..
	टी–21	1	4.00	4.8	25.00	..	..	..	
	बी आर–24	1	0 50	0.6	6.00	1	0.25	0 6	9.00
	एफ आर–13–ए	..	..	..	..	1	2 00	5 1	27 50
मध्य प्रदेश	आर–8(लुचई)	3	18.75	23 0	29 06	4	19.50	37.7	26.41
	एक्स-18(लुचई गुरमतिया)	3	18.50	22.7	36.31	..	..	..	..
	आर-8ए (बेनिसार)	1	13.00	15.9	23.07	1	13.60	25.1	23.08
	एक्स 116-(बी एक्स परेवा)	3	8.50	10.4	31 76	2	11 00	21.3	28.64
	एक्स-4 (बी बी लुचई)	2	6.75	8.3	34.01	..	..	.	.
	आर-4 (सुरमतिया)	1	3.50	4.3	21.71	..	..	.	.
	एन-22	2	3.10	3.8	7.09	1	1.00	1 9	6.00
	आर-2 (नगी)	1	3.00	3.7	8.33	1	1 75	3 4	8 57
	असम चुरी*	1	2 00	2 5	35 00			.	..

टिप्पणी—अन्य राज्यों मे हमारे चुने हुए नमूने के धानों का उत्पादन करने वाले पंजीकृत उत्पादकों की संख्या नगण्य है।

*ये किस्मे अभी उन्नत किस्मों की सूची मे शामिल नही की गई है।

सारणी क–20—(जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	एक्स–4 ए (लुचई अजान)	1	1.50	1.8	43.33	..	..	..	..
	एक्स बी 1–(बी बी *बर्मा)	1	1.50	1.8	36.66	..	..	..	..
	एक्स बी 2 (लुचई जी बी)	1	1.50	1.8	36.66	..	..	..	..
	आर 7 (अजान)	..	..	..	..	1	5.50	10.6	21.82
उड़ीसा	टी–141	4	6.12	30.3	20.58	3	6.00	45.9	19. 3
	टी–1145	2	4.60	22.8	19.56	2	1.86	14.1	19.46
	टी–1242	3	3.12	15.5	21.15	1	1.00	7.6	20.00
	एम टी यू–15	1	2.00	9.9	7.50	..	..	..	..
	टी–90	2	1.50	7.4	20.00	2	2.25	17 2	21.33
	एच आर–12	1	1.00	5.0	20.00	1	1.00	7.6	20.00
	एन–136	1	1.00	5.0	13.00	1	1.00	7.6	13.00
	बी ए एम–12	1	0.75	3.7	40.00	..	..	..	..
	टी–442	1	0.08	0.4	25.00	..	..	..	..
पश्चिमी बंगाल	भासमनिक	6	8.06	22.3	19 10	..	..	..	..
	नागरा	2	7.67	21.2	22.03	2	1.33	10.2	24.06

पश्चिमी बंगाल—(जारी)	रघुसाल	1	5.67	15.6	20.98	2	7.27	55.6	20.77
	पटनई	1	4.00	11.0	27.00	2	1.34	10.3	22.39
	इन्द्रसाल	1	3.33	9.2	18.02	..	..	..	..
	दुलार	3	2.81	7.8	17.79	..	..	..	..
	सिन्दुरमुखी . . .	1	2.00	5.5	20.00	..	..	..	..
	दूधसार	1	1.33	3.7	11.27	..	..	..	..
	धारीआल . . .	1	1.00	2.8	18.00	2	2.00	15.3	18.50
	चरनक	1	0.33	0.9	9.09	1	0.33	2.5	0.09
	रामसाल . . .	..	..	..	..	..	0.80	—6.1	7.5

सारणी क–2

चुने गए पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959–60 और 1958–59 मे उत्पादित धान के उन्नत बीज का निपटान

राज्य	धान के बीज का उत्पादन करने वालो की संख्या	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	कुल उत्पादन का अनुपात						
			प्राप्त	बीज के रूप में बेचा गया	अन्य उत्पादकों से बीज के रूप मे बदला गया	अपने फार्म पर बोने के लिए सुरक्षित	उपभोग में लाया गया	बेचा गया किन्तु यह आवश्यक नही कि बीज के रूप मे ही	कोई लेखा उपलब्ध नही
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
				1959–60					
आन्ध्र प्रदेश .	13	3,035.00	31.3	15.1	10 4	3 3	15.1	22.8	2.0
बिहार .	14	1,687.00	23.0	14 7	11.7	4.4	37.0	5.5	3.7
केरल . .	6	185.50	21.6	4 3	..	3.3	0 4	22.8	47.6
मध्य प्रदेश .	7	2,383.00	44.7	..	1.3	5 7	18.9	28.8	0.6
उडीसा . .	9	392.00	5.8	..	9.3	7.3	76 6	1.0	..
पश्चिमी बंगाल .	13	736.00	0.4	0.4	4 8	2 2	48 5	43 0	0.7
				1958–59					
आन्ध्र प्रदेश .	7	1,415.00	34 8	18.8	5 1	5.2	27.0	3.4	5.7
बिहार .	11	771.25	38.8	8 2	9 2	4 4	23 0	16.4	..
केरल .	4	101.00	29.7	29.7	..	5 0	..	35 6	
मध्य प्रदेश .	5	1,271.00	41 4	0 2	1 8	7 3	8 7	40.0	.
उडीसा . .	8	253.00	16.8	..	7 5	7 6	60 2	.	7 9
पश्चिमी बंगाल .	6	267.00	..	11.6	5 0	1 5	33 1	41.7	7.1

सारणी क- 22

चुने गए खंडों मे पंजीकृत उत्पादनों द्वारा 1957–58 से 1959–60 तक उत्पादित गेहूं के बीज की किस्मे

राज्य	किस्में	1959-60		1958-59		1957-58	
		क्षत्रफल (एकड़)	गेहू उत्पादन के कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत	क्षेत्रफल (एकड)	गेहू उत्पादन के कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत	क्षेत्रफल (एकड़)	गेहूं उत्पादन के कुल क्षेत्र-फल का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
बिहार . .	एन पी–799 . . .	23.00	36.7	1.20	2.0	1.75	3.8
	एन पी–52 . . .	12.10	19.3	9.90	16.1	28.00	61.4
	एन पी–761 . . .	11.70	18.6	1.60	2.6	1.00	2.2
	एन पी–758 . . .	8.75	13.9	12.80	20.8	3.45	7.5
	एन पी–718 . . .	4.25	6.8	1.25	2.0	0.50	1.1
	एन पी–755 . . .	2.95	4.7	3.00	4.9	3.50	7.7
	पंजाब . . .	..	..	27.00	44.0	..	..
	बी आर–319 . .	.	..	4.50	7.3	0.75	1.6
	एन पी–798 . . .	..	..	0.20	0.3	0.25	0.5

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	बी आर–398	..	..	..	.	6.50	14.2
मध्य प्रदेश	एक्स वाई–65	102.00	63.00	5.00	2.8	..	..
	उज्जैन–6	60.00	37.00	..	..	..	..
	65 एक्स 115	..	..	165.00	92.7	..	..
	एन पी–710	..	..	8.00	4.5	6.00	100.0
महाराष्ट्र	मोतिया–168	152.00	45.9	64.00	83.1	..	..
	एन–81	70.10	21.1	..	..	..	..
	एन पी–718	40.00	12.0	..	..	..	..
	एन–345	29.00	8.7	..	..	..	..
	एन–125	29.00	8.7	..	..	..	..
	एन–146	12.00	3.6	..	..	..	..
	एन पी- 710	..	..	13.00	16.9	..	..
	केनफैड	..	..	.	..	32.00	100.0
पंजाब	सी- 281	69 00	100.0	..	..	..	..
राजस्थान	सी- 591	2.00	100.0	..	..	..	..

सारणी क- 23

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 मे उगाई गई गेहूं के बीज की किस्में, उनका क्षेत्रफल और प्रति एकड़ औसत उपज

राज्य	किस्मे	1959-60				1958-59			
		उत्पादकों की सख्या	किस्म कितने क्षेत्रफल मे बोई गई (एकड)	सब किस्मो के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	प्रति एकड उपज (मन)	उत्पादको की सख्या	किस्म कितने क्षेत्रफल में बोई गई (एकड़)	सब किस्मो के कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत	प्रति एकड उपज (मन)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
बिहार	एन पी 799	5	15.00	56.1	12.53	4	3.25	27.1	16.62
	एन पी 52	3	6.50	24.3	17.54	1	1.00	8.3	8 00
	एन पी 755	3	3.15	12.2	15.38	1	0.50	4.2	14.00
	एन पी 761	2	1.00	3.7	11.00	1	0.25	2.1	10 00
	एन पी 718	1	1.00	3.7	8.00	..	..	..	..
	एन पी 752	..	..	..	..	1	2.00	16.7	12 00
	पंजाब	..	..	..	..	1	4.00	33.3	11.00
	बी आर 319	..	..	..	..	1	1.00	8.3	10 00
मध्य प्रदेश	सी 591	5	37.00	74.9	5.54	5	32.50	68.6	6.00
	एच वाई-65	5	9 27	18.8	10.57	2	3.25	6.9	26.46

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	एन पी 718 .	1	3.12	6.3	9.62	1	1.87	3.9	28.88
	एन पी 710 .	..	..	..	..	2	6.00	12.7	5.50
	उज्जैन–22 .	..	..	..	..	1	3.75	7.9	7.20
महाराष्ट्र .	एन पी 718 .	4	7.10	27.8	12.82	2	4.00	17.8	9.00
	के 25 . .	1	6.50	25.4	2.46	1	4.50	20.0	11.56
	एन पी 710 .	2	6.00	23.4	9.00	3	11.00	48.9	16.00
	एच वाई 65 .	3	6.00	23.4	16.17	1	3.00	13.3	10.61
पंजाब .	सी 281 . .	5	47.00	83.6	13.93	..	..	..	..
	सी 273 . .	2	9.20	16.4	26.09	3*	18.40	100.0	26.63
राजस्थान .	सी 591 . .	2	29.00	65.9	5.44	3	18.30	100.0	11.10
	एन पी 718 .	2	15.00	34.1	13.73	..	..	..	.
उत्तर प्रदेश .	पी बी 591 .	15	140.25	88.1	10.40	12	118.75	93 7	11.54
	एन पी 710 .	2	11.00	6.9	12.27	2	5.50	4 3	11.09
	एन पी 760 .	2	8.00	5.0	14.25	2	2.50	2.0	12.80

*क्षेत्र और उपज के आंकड़े दो उत्पादकों से संबंधित हैं ।

टिप्पणी—हमारे नमूने में अन्य राज्यों में गेहूं के पंजीकृत उत्पादकों की संख्या नगण्य है ।

सारणी क–24

पंजीकृत उत्पादकों द्वारा 1959-60 और 1958-59 मे उत्पादित गेहूं के उन्नत बीज का निपटान

राज्य	गेहूं के बीज उत्पादकों की संख्या	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	कुल उपज का अनुपात						
			प्राप्त	बीज रूप में बेचा गया	बीज रूप में अन्य काश्तकारों से बदला गया	अपने फार्म पर बोने के लिए सुरक्षित	उपयोग में लाया गया	बेचा गया किन्तु यह आवश्यक नही कि बीज रूप में हो	कोई लेखा उपलब्ध नही
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
				1959–60					
बिहार . .	11	371.00	18.6	12.4	10.6	14.7	43.7	—	—
मध्य प्रदेश .	8	333.00	1.8	—	8.7	11.4	35.6	20.4	22.1
महाराष्ट्र . .	5	258.00	50.9	2.3	10.2	7.2	22.4	7.0	—
पंजाब . .	7	895.00	67.0	20.7	—	5.6	6.6	0.1	—
राजस्थान .	3	364.00	28.8	—	—	—	8.9	62.3	—
उत्तर प्रदेश .	19	1,707.50	13.5	5.0	16.8	8.2	32.3	16.8	7.4

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
				1958–59					
बिहार	7	149.50	48.5	4.0	20.1	4.0	23.4	—	—
मध्य प्रदेश	10	395.00	18.7	3.4	—	15.7	33.8	18.1	10.3
महाराष्ट्र	4	298.00	42.9	—	9.9	5.9	34.6	—	6.7
पंजाब	3	520.00	57.7	10.0	—	3.9	7.7	19.2	1.5
राजस्थान	3	202.00	30.2	—	—	4.0	14.9	39.5	11.4
उत्तर प्रदेश	16	1,463.00	31.1	1.2	1.3	10.4	26.4	28.9	0.7

सारणी क–25

फसल : (क) धान

1959–60 मे धान और गेहूं का उत्पादन करने वाले काश्तकारों का ब्यौरा

राज्य	खंडों की संख्या	कुल प्रत्यर्थी काश्तकारो की संख्या	संबंधित फसल के उत्पादक काश्तकार	कुल फसल क्षेत्र	संबद्ध फसल का क्षेत्रफल	$\frac{\text{खाना } 6}{\text{खाना } 5} \times 100$	फसल का कुल सिंचित क्षेत्रफल	$\frac{\text{खाना } 8}{\text{खाना } 6} \times 100$	फसल का कुल गैर-सिंचित क्षेत्रफल	$\frac{\text{खाना } 10}{\text{खाना } 6} \times 100$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
					सभी काश्तकारों का नमूना					
आन्ध्र प्रदेश .	6	180	134	1,611.0	390.8	24.3	332 5	85 1	58.3	14.9
असम .	2	59	59	460.4	332 3	66.3	29.0	9.9	303.3	90.1
बिहार .	4	120	86	729.4	269.5	36.9	220.4	81.8	49.1	18.2
गुजरात .	3	90	48	566.1	67.2	11.9	8 6	12.8	58.6	87.2
केरल .	4	120	79	530 4	496.5	93.6	394.9	79.5	101.6	20.5
मध्य प्रदेश .	6	180	91	1,063 2	446.7	42.0	165.4	37.0	281.3	63 0
मद्रास .	4	120	74	382.4	199.6	52.2	189.8	95.1	9.8	4.9
महाराष्ट्र .	4	120	29	555.0	24.6	4.4	19.3	78.6	5.3	21.5
मैसूर .	4	120	47	545.8	112.9	20.7	95 6	84.7	17 3	15.3
उडीसा .	4	120	117	680 0	554.9	81 6	328 5	59.2	226 4	40.8
पंजाब .	4	120	34	602.8	73.9	12.2	41.5	56.3	32.2	43.7

फसल : (क) धान

सारणी क्र–25 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
					सभी कारतकारों का नमूना जारी					
उत्तर प्रदेश .	6	180	93	806.0	213.6	26 7	76.2	35.7	137 4	64.3
पश्चिमी बंगाल .	6	180	179	787.0	661.1	84 0	345.4	52.3	315 7	47.7
योग .	57	1,709	1,070	9,318.8	3,843.3	41.2	2,247.1	58.5	1,596 2	41.5
					जानकार काश्तकार					
आन्ध्र प्रदेश .	6	104	92	3,143.3	654.9	20 8	630.9	96 3	24 0	3 7
असम .	2	24	24	261.6	187.1	73.2	11 6	7 8	175 5	92 2
बिहार .	4	66	56	1,853.2	670.6	36.2	574.4	85 6	96 2	14.4
गुजरात .	3	45	36	1,036 3	86.0	8.3	21.8	25 3	64 2	74.7
केरल .	4	67	62	1,082 9	988.9	91.3	783.6	79 3	205 3	20.7
मध्य प्रदेश .	6	83	42	737.1	370.2	50.2	182.0	49.2	188.2	50 8
मद्रास .	4	67	59	976.2	390.1	40.0	368.2	94.4	21.9	5.6
महाराष्ट्र .	4	62	14	226.1	25.0	11.1	21.0	84 0	4.0	16 0
मैसूर .	4	57	35	579.6	114.4	19.7	104.6	91.4	9 8	8 0
उडीसा .	4	64	64	726 3	539.4	74.3	345 6	64.1	193 8	35.9
पंजाब .	4	59	20	734.1	73 4	10 0	43 2	58 9	30 2	41 1
उत्तर प्रदेश .	6	100	62	976.2	279.5	28.6	69 0	21 1	220.5	78.9

पश्चिमी बंगाल .	6	109	106	972 7	805.0	82 8	464 0	57 6	341.0	42.4
योग .	57	907	672	1,3305 6	5,184 5	39 0	3,609 9	69 6	1,574 7	30 4
फसल : (ख) गेहूं					सभी काश्तकारों का नमूना					
बिहार .	4	120	110	969.8	244 3	25.2	147.3	60 3	97.1	3.7
गुजरात .	3	90	41	448 2	47 1	10.5	47 1	100 0	—	—
मध्य प्रदेश .	6	180	82	1,415 7	288 4	20.4	42 7	14.8	245 7	85 2
महाराष्ट्र .	4	120	63	1,138.2	207.3	18.2	51.2	24.7	156 1	75 3
पंजाब .	4	120	107	2,120.8	484.4	22.8	299 0	61.7	185 4	38.3
राजस्थान .	4	120	73	834 6	168 6	20.2	131 9	78 2	36 7	21 8
उत्तर प्रदेश .	6	180	150	1,449 1	324.2	22.4	104 3	32 2	219 8	67 8
योग .	31	930	626	8,376 4	1,764 3	21 1	823 5	46 7	940 8	53.3
					जानकार काश्तकार					
बिहार .	4	66	63	1,981 2	294 2	14.8	228.0	77 5	66.2	22.5
गुजरात .	3	45	32	760 5	43 2	5.7	41 6	95.8	1.8	4.2
मध्य प्रदेश .	6	83	38	1,285.5	282.0	21.9	41 0	14.5	241 0	85 5
महाराष्ट्र .	4	62	33	859 1	165.7	19 3	52 5	31.7	113 2	68.3
पंजाब .	4	59	57	1,745.6	381.1	21 8	256 6	67 3	124 5	32 7
राजस्थान .	4	62	39	865.2	139.0	16 1	108 3	77.1	30 7	22 1
उत्तर प्रदेश .	6	100	91	1,662.0	380.4	22.9	135 0	35 5	245 4	64.5
योग .	31	477	353	9,159.1	1,685.8	18 4	863 0	51.2	822.8	48.8

सारणी क–26

धान और गेहूं की उन किस्मों के नाम जिनके अपनाने या न अपनाने के बारे में नमूना काश्तकारों के उत्तर प्राप्त हुए

राज्य	प्रयोग में आने वाली कुल किस्में	किस्मों के नाम
(1)	(2)	(3)
आन्ध्र प्रदेश	11	एकेपी-2, एसएलओ-13, बीएएम-3, एमटीयू-19, जीईबी-24, एम टी यू-15, एस एल ओ-16, एस एल ओ-19, एच आर-35, एम टी यू-9, एच आर-5।
असम	3	स्वर्ण सेल; प्रसाद भोग, लौडुमुरा।
बिहार	7	बी आर-34, बी आर-24, बी के-36, 498-2ए, बी आर-13, बी के-115, बी के-16।
गुजरात	1	जेड-31।
केरल	15	पी टी बी-10, यू आर-19, पी टी बी-22, पी टी बी-15, पी टी बी-9, पी टी बी-26, पी टी बी-31, सी ओ-12, पी टी बी-12, ए डी टी-8, सी ओ-25, सी ओ-3, पी टी बी-8, सी ओ-19, पी टी बी-13।
मध्य प्रदेश	9	एक्स-18, आर-7, आर-3, एक्म-4ए, एक्म-19, एक्स-116, आर-4, आर-8, आर-8ए (बेनिसार)।
मद्रास	8	टी के एम-6, सी ओ-19, जी ई बी-24, ए एस डी-4, सी ओ-13, ए एस डी-5, सी ओ-2।
महाराष्ट्र	3	जलगाव-5ई, के-70, के-44।
मैसूर	8	एच आर-35, एस-317, एस-661, एस-1092, एस आर-26बी, एस 705, एच 497, एस 749।
उड़ीसा	19	टी 1242, एच आर-12, टी-90, एच आर-19, टी 141, टी 812, पी टी बी 10, एम टी यू 15, एन 136, टी-412, बी ए एम-9, टी-442, टी-1145, बी ए एम-12, ओबीएस-डी-13, एफ आर-43बी, बी ए एम-6, टी-56।

पंजाब . . .	2	बासमती-370, झोना-349 ।
उत्तर प्रदेश . . .	4	टी-1, एन-22, टी-9, जिल्हौर ।
पश्चिमी बंगाल . .	9	सिन्धूर मुखी, भासमनिक, रघुसाल, नागरा, इन्द्रसाल, बदकलमकती, औसदुलार, धारीलाल, दूधसर ।

(ख) गेहूं

बिहार . . .	6	एन पी-718, एन पी-761, एन पी-799, एन पी-755, एन पी-52, एन पी-758।
गुजरात . . .	4	एन पी-710, केनफाद, एन पी-165, नेफाड ।
मध्य प्रदेश . . .	5	यू-22, एन पी-718, यू-6, सी-591, एन पी-710।
महाराष्ट्र . . .	7	के-25, केनफाद, एन पी-710, एन पी-718, एच वाई-65, मोतिया 168, एन-81 ।
पंजाब . . .	4	सी-273, सी-228, सी-281, सी-591 ।
राजस्थान . . .	2	सी-591, एन पी-718 ।
उत्तर प्रदेश . . .	5	पी बी-591, एन पी-718, एन पी-52, सी-13, ए पी-760 ।

सारणी क–27

धान के उन्नत बीज को पहले पहल उपयोग मे लाने के कारण

राज्य	अंगीकार करने वालों की संख्या	कारण देने वालो की संख्या	कारण बताने वाले काश्तकारो का प्रतिशत					
			ग्राम सेवक खंड के कर्मचारियो को अनुगृहीत करने के लिए	बीज समीप मे ही उपलब्ध था	बीज इमदादी दर पर दिया गया था	परीक्षा के लिए	यह सोचकर कि यह प्रयुक्त किस्मो से श्रेष्ठ होगा	क्योकि गाव मे दूसरे लोग इसे काम मे ला रहे है
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			सभी काश्तकार					
आन्ध्र प्रदेश . . .	104	104	—	—	1.0	14.4	23.1	16.3
असम . . .	29	28	—	7 1	3.6	7.1	14.3	35 7
बिहार . . .	47	47	—	2.1	—	4 2	—	—
गुजरात . .	8	8	—	—	—	25 0	—	12 5
केरल . . .	45	45	—	2.2	—	22.2	33 3	53.3
मध्य प्रदेश . .	22	17	—	—	5 9	35 3	5 9	—
मद्रास . . .	15	15	13 3	6.7	26.7	20.0	13 3	6.7
महाराष्ट्र . .	3	2	—	—	—	—	100.0	—

मैसूर . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
उड़ीसा . . .	41	40	7.5	—	—	7.5	10.0	7.5
पंजाब . . .	23	23	—	—	—	—	4.3	21.7
उत्तर प्रदेश . . .	60	58	—	—	—	6.9	5.2	31.0
पश्चिमी बंगाल . . .	18	17	5.9	—	—	5.9	64.7	—
योग .	416	405	1.5	1.2	1.7	11.9	16.5	19.0

सारणी क–27 (जारी)

राज्य	कारण बताने वाले काश्तकारों का प्रतिशत							
	अतिरिक्त सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध थी	उर्वरकों का संभरण उपलब्ध था	अधिक उपज की आशा	अच्छा मूल्य पाने की आशा	बीज के लिए ऋण लेने की सुविधा उपलब्ध थी	उर्वरकों के लिए ऋण उपलब्ध	अन्य	सभी कारण (योग)
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
सभी काश्तकार								
आन्ध्र प्रदेश . . .	1.0	1.0	62.5	9.6	1.0	—	9 6	145
असम . . .	—	—	21.4	14 3	3 6	—	7 1	32
बिहार . . .	4.2	—	85 1	—	—	—	4.2	47
गुजरात . . .	—	—	62.5	—	—	—	—	8
केरल . . .	22.2	2.2	20.0	—	—	—	44 4	72
मध्य प्रदेश . .	—	—	58.8	5.9	—	—	—	19
मद्रास . . .	—	6.7	20.0	—	—	—	—	17
महाराष्ट्र . .	—	—	50.0	—	—	50 0	—	4
मैसूर . . .	—	—	100.0	—	—	—	—	1
उड़ीसा . .	2.5	—	70 0	—	—	2.5	—	43
पंजाब . . .	39.1	—	52.2	17.4	—	—	8.7	33
उत्तर प्रदेश . .	—	—	50.0	—	6.9	—	—	58
पश्चिमी बंगाल . .	—	—	35 3	—	—	—	—	19
योग .	5.5	0 7	53.3	4 8	1.4	0 5	4 3	498

सारणी क–28

धान के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभिकरण

राज्य	अंगीकार करने वालों की संख्या	अभिकरणो का उल्लेख करने वालों की संख्या	अभिकरणो का उल्लेख करने वालो का प्रतिशत									कुल अभिकरण
			ग्राम सेवक	अन्य खंड अधिकारी	ग्राम सहायक	पचायत	पड़ौसी	सभा	प्रदर्शन	कृषि विभाग	अन्य	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
						सभी काश्तकार						
आन्ध्र प्रदेश	104	104	3.8	—	—	—	93.3	—	—	1.9	1.0	104
असम	29	9	66.7	—	—	—	33.3	—	—	—	—	9
बिहार	47	39	10.3	38.5	—	—	7.7	—	59.0	—	—	45
गुजरात	8	7	28.6	—	—	—	71.4	—	—	—	—	7
केरल	45	22	59.1	—	—	—	40.9	13.6	13.6	—	—	28
मध्य प्रदेश	22	20	5.0	—	—	—	88.3	—	15.0	—	—	21
मद्रास	15	15	46.7	—	—	—	53.3	20.0	—	—	—	18
महाराष्ट्र	3	3	3.3	—	—	—	—	—	—	66.7	—	3
मैसूर	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
उड़ीसा	41	26	34.6	23.1	—	11.5	38.5	3.8	—	—	—	29
पंजाब	23	23	—	—	—	—	91.3	—	8.7	—	—	23

सारणी क–28 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
उत्तर प्रदेश	60	56	16.1	—	1.8	—	75.0	25.0	1.8	—	—	67
पश्चिमी बंगाल	18	16	43.7	—	—	—	56.3	—	6.2	—	—	17
योग	416	340	18.5	6.2	0.3	0.9	65.9	6.2	9.7	1.2	0.3	371
जानकार काश्तकार												
आन्ध्र प्रदेश	78	77	20.8	3.9	—	—	71.4	1.3	1.3	2.6	1.3	79
असम	15	7	—	—	—	—	100.0	—	—	—	—	7
बिहार	38	34	32.3	35.3	2.9	—	2.9	11.8	47.1	—	—	45
गुजरात	9	5	40.0	—	20.0	—	20.0	—	20.0	20.0	—	6
केरल	50	32	78.1	6.2	—	—	18.8	56.2	46.9	—	—	66
मध्य प्रदेश	15	15	6.7	—	—	—	80.0	—	13.3	5.6	—	15
मद्रास	36	36	44.4	5.6	16.7	2.8	30.5	27.8	2.8	—	—	48
महाराष्ट्र	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
मैसूर	8	6	100.0	16.7	—	—	—	—	—	—	—	7
उड़ीसा	43	32	53.1	9.4	—	3.1	31.3	34.4	9.4	3.1	—	46
पंजाब	11	11	18.2	—	—	—	90.9	—	9.1	—	—	13
उत्तर प्रदेश	44	32	12.5	3.1	—	—	71.9	28.1	—	—	—	37
पश्चिमी बंगाल	35	35	62.9	8.6	—	—	34.3	—	—	—	—	37
योग	382	322	38.2	8.4	2.5	0.6	46.0	16.5	12.4	1.2	0.3	406

सारणी क–29
धान की किस्मों को न अपनाने के कारण

राज्य	अंगीकार न करने वालों की कुल संख्या	कारण की सूचना देने वालों की संख्या	कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत					
			उन्नत बीज के बारे में जानकारी न होना	किस्म की जानकारी न होना	समय पर संभरण न होना	संभरण की जाने वाली मात्रा का अनिश्चित होना	सभरण का स्थान पहुंच के बाहर होना	फसलक्रम में ठीक न बैठना
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
आन्ध्र प्रदेश . .	30	30	16.7	3.3	—	—	—	—
असम . . .	30	30	66.7	13.3	—	3.3	—	6.7
बिहार . . .	39	39	5.1	43.6	20.5	5.1	—	—
गुजरात . . .	40	40	25.0	—	—	2.5	—	—
केरल . . .	34	34	26.5	5.9	2.9	—	—	—
मध्य प्रदेश . .	69	60	36.7	31.7	—	—	5.0	3.3
मद्रास . . .	59	55	36.4	5.4	—	—	3.6	—
महाराष्ट्र . .	26	13	53.8	7.7	15.4	—	—	7.7
मैसूर . . .	46	46	4.3	—	—	—	—	15.2
उड़ीसा . . .	76	76	31.6	46.0	—	—	—	—
पंजाब . . .	11	11	54.5	18.2	—	18.2	—	—
उत्तर प्रदेश . .	33	33	9.1	—	—	—	3.0	18.2
पश्चिमी बंगाल . .	161	161	28.0	19.9	3.7	6.2	2.5	0.6
योग .	654	628	27.9	18.5	2.7	2.5	1.6	3.0

सारणी क–29 (जारी)

राज्य	कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत								
	अधिक उपजाऊ न होना	भूमि के लिए उपयुक्त न होना	सिंचाई का अभाव	प्रयुक्त किस्म से श्रेष्ठ होना।	दूसरे इसका उपयोग नहीं करते	उर्वरकों के लिए धन का न होना	पर्याप्त उधार लेने की व्यवस्था न होना	अन्य	कुल कारण
1	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
आन्ध्र प्रदेश .	—	13.3	60 0	6 7	3.3	—	6.7	—	33
असम .	—	10.0	—	—	—	—	—	—	30
बिहार .	—	—	23 1	—	2 6	2 6	—	7.7	43
गुजरात .	—	2.5	47.5	25 0	17 5	—	15 0	22.5	63
केरल .	—	—	44.1	2 9	—	11.8	—	8.8	35
मध्य प्रदेश .	1.7	6 7	10 0	1.7	—	—	—	10.0	64
मद्रास .	1.8	3 6	34.5	1.8	1.8	1 8	—	15.3	59
महाराष्ट्र .	7.7	—	—	—	7.7	—	—	—	13
मैसूर .	2.2	—	100 0	—	—	—	—	—	56
उडीसा .	2.6	18.4	3 9	—	1 3	—	—	5 3	83
पंजाब .	—	—	—	—	—	—	—	9.1	11
उत्तर प्रदेश .	—	—	27 3	42.4	—	—	—	—	33
पश्चिमी बंगाल .	3.7	14.9	—	0 6	1.9	—	—	18 6	163
योग .	1.9	8.3	22.9	4.8	2 4	1 0	1.4	10.4	686

सारणी क–29 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
जानकार काश्तकारों का नमूना								
आन्ध्र प्रदेश . .	14	14	—	—	—	—	—	—
असम . . .	4	3	66.7	33 3	—	—	—	—
बिहार . . .	18	18	—	50.0	22.2	—	—	—
गुजरात . . .	27	27	—	—	—	—	3.7	3.7
केरल . . .	12	12	33.3	16.7	—	8.3	—	8 3
मध्य प्रदेश . .	27	23	39.1	26.1	—	—	4.3	—
मद्रास . . .	23	23	47.8	4 3	—	—	4.3	—
महाराष्ट्र . .	14	5	20.0	40 0	40.0	—	—	—
मैसूर . . .	27	27	7.4	—	—	—	11 1	—
उड़ीसा . . .	21	21	--	61.9	4.8	—	4.8	—
पंजाब . . .	9	9	—	—	22.2	—	22.2	—
उत्तर प्रदेश . .	18	18	27.8	—	—	—	5.6	—
पश्चिमी बंगाल .. .	68	68	60 3	5 9	7 4	4.4	1.5	2.9
योग .	282	268	28 0	14.2	5 2	1.5	4.1	1 5

सारणी क–29 (जारी)

(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
आन्ध्र प्रदेश .	7.1	—	50.0	7.1	—	—	7.1	28.6	14
असम . .	—	33.3	—	33.3	—	—	—	—	5
बिहार . .	—	—	11.1	—	—	—	—	27.8	20
गुजरात . .	—	7.4	44.4	59.3	37.0	—	—	33.3	51
केरल . .	25.0	8.3	8.3	—	8.3	—	—	8.3	15
मध्य प्रदेश .	—	13.0	4.3	—	—	—	—	17.4	24
मद्रास . .	—	4.3	39.1	—	—	—	—	—	23
महाराष्ट्र .	—	—	—	—	—	—	—	—	5
मैसूर . .	—	—	74.1	—	—	—	—	14.8	29
उड़ीसा . .	9.5	9.5	9.5	—	—	—	19.0	—	25
पंजाब . .	—	—	73.8	—	—	—	—	—	11
उत्तर प्रदेश .	11.1	—	22.2	22.2	—	—	—	11.1	18
पश्चिमी बंगाल .	4.4	7.4	—	4.4	2.9	—	11.8	2.9	79
योग .	4.1	5.6	24.2	9.3	4.8	—	4.8	11.6	319

सारणी क—30

न अपनाने वाले काश्तकारो के अनुसार धान की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएं और शर्तें

राज्य	अंगीकार न करने वालों की संख्या		सुविधाओं का उल्लेख करने वाले काश्तकारों का प्रतिशत				
	कुल	सुविधाएं चाहने वाले	यदि पर्याप्त मात्रा में संभरण किया जाए	यदि सुविधा-जनक दूरी पर संभरण किया जाय	यदि उर्वरक आदि पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हों	यदि सिचाई सुविधाएं सुलभ की जाएं	यदि बीज की किस्म की श्रेष्ठता में विश्वास हो जाए
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
सभी काश्तकार							
आन्ध्र प्रदेश	30	24	8.3	—	8.3	75.0	8.3
असम	30	8	12.5	25.0	—	—	37.5
बिहार	39	35	37.1	—	2.9	34.3	45.7
गुजरात	40	32	—	—	—	59.4	28.1
केरल	34	34	17.6	—	—	44.1	58.8
मध्य प्रदेश	69	24	12.5	16.7	—	41.7	12.5
मद्रास	59	54	3.7	27.8	—	37.0	11.1
महाराष्ट्र	26	12	58.3	—	—	—	33.3
मैसूर	46	45	—	—	—	82.2	17.8
उड़ीसा	76	60	8.3	1.7	—	23.3	63.0
पंजाब	11	10	10.0	30.0	—	90.0	—
उत्तर प्रदेश	33	23	—	4.3	4.3	30.4	100.0
पश्चिमी बंगाल	161	124	34.7	1.6	0.8	1.6	29.0
योग	654	485	17.1	5.8	1.0	33.6	33.2

सारणी क–30 (जारी)

राज्य	सुविधाओ का उल्लेख करने वाले काश्तकारो का प्रतिशत						
	यदि यह मेरे फसल क्रम में ठीक बैठ जाय	यदि दूसरे इसका उपयोग करें	यदि बीजका मूल्य इस समय के मूल्य से कम हो	यदि बीज इमदादी मूल्य पर दिया जाय	यदि ऋण मिल सके	यदि उपयुक्त किस्म उपलब्ध हो	सभी कारण
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
आन्ध्र प्रदेश . . .	—	8.3	—	—	4.2	—	27
असम	12 5	25 0	—	12.5	—	12.5	11
बिहार	—	5.7	—	2.9	—	—	45
गुजरात	3.1	—	3 1	21.9	25 0	3.1	46
केरल	17.6	11.8	—	—	11.8	—	55
मध्य प्रदेश	—	16.7	—	—	—	—	24
मद्रास	1.9	9.3	—	—	9.3	—	54
महाराष्ट्र	8.3	—	—	—	—	—	12
मैसूर	—	—	—	—	—	—	45
उड़ीसा	8.3	—	—	—	1.7	8.3	60
पंजाब	—	—	—	—	—	—	13
उत्तर प्रदेश	—	—	—	4.3	—	—	33
पश्चिमी बंगाल . . .	0.8	25.0	—	2.4	0 8	17.7	142
योग .	3 3	10 3	0 2	2.9	4 1	6 0	567

सारणी क–30 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			जानकार काश्तकार				
आन्ध्र प्रदेश	14	10	10 0	—	10 0	80 0	10.0
असम	4	3	—	33 3	—	—	33.3
बिहार	18	13	53.8	—	—	23.1	76.9
गुजरात	27	25	—	4.0	—	48.0	28 0
केरल	12	9	22.2	11.1	11.1	22.2	55.6
मध्य प्रदेश	27	6	—	33.3	—	33 3	—
मद्रास	23	14	—	28.6	7.1	57.1	7.1
महाराष्ट्र	14	5	60.0	—	—	—	40 0
मैसूर	27	25	—	—	—	80 0	20.0
उड़ीसा	21	20	10.0	—	—	15.0	85 0
पंजाब	9	9	—	11.1	—	100.0	11.1
उत्तर प्रदेश	18	10	—	10.0	—	40 0	50.0
पश्चिमी बंगाल	68	44	54 5	—	2.3	—	25.0
योग	282	193	20 2	5.7	2.1	36.8	34.2

सारणी क—30 (जारी)

(1)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
आन्ध्र प्रदेश . . .	—	—	—	—	20.0	—	13
असम	33.3	—	—	—	—	—	3
बिहार	7.7	—	—	—	—	—	21
गुजरात	—	8.0	—	16.0	16.0	4.0	31
केरल	11.1	11.1	—	—	—	—	13
मध्य प्रदेश	—	33.3	16.7	33.3	—	—	9
मद्रास	—	—	—	—	—	—	14
महाराष्ट्र	—	—	—	—	—	—	5
मैसूर	—	—	—	—	—	—	25
उड़ीसा	—	—	—	—	—	—	22
पंजाब	—	—	—	—	—	—	11
उत्तर प्रदेश	—	—	—	—	—	—	10
पश्चिमी बंगाल . . .	4.5	6.8	—	—	—	18.2	49
योग .	2.6	4.1	0.5	3.1	3.1	4.6	226

सारणी क–31 जारी

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	स्वर्णसेल	7	—	1 97	1.97	10 5
योग		26	—	18.73	18.73	100 0
3. बिहार	बी के–36	17	43.25	4 00	47.25	41.5
	498–2ए	11	39.00	—	39.00	34.3
	बी आर–34	23	21.63	4.91	26.54	23.4
	बी के–115	1	1.00	—	1.00	0 9
योग .		47	104.88	8.91	113 79	100.0
4. गुजरात . . .	जैड–31	8	2.40	13.30	15 70	100.0
5. केरल	पी टी बी–10	1	—	0.70	0 70	0.3
	यू आर–19	8	.2.08	1.04	3.12	1.4
	पी टी बी–26	10	31 15	—	31 15	13.5
	पी टी बी–31	16	54.90	5.80	60 70	26 4
	सी ओ–12	8	23 50	—	23 50	10 2
	पी टी बी–12	9	17.70	2.00	19.70	8 6
	सा आ–3	5	15.30	—	15.30	6.6
	ए डा टी–8	2	2.00	—	2.00	0.9

	पी टी बी–8	1	—	4.00	4 00	1.7
	सी ओ–19	12	38.25	—	38.25	16.6
	सी ओ–25	14	31 80	—	31.80	13 8
योग .		45	216 68	13.54	230.22	100 0
6. मध्य प्रदेश	आर–4 (सुरमतिया)	9	1 00	10 95	11 95	28 4
	आर–7 (अजान)	11	23.25	—	23.25	55.3
	एक्स–19	2	1.25	—	1 25	3 0
	आर–3 (सुन्तु गुरमतिया)	3	—	3.50	3.50	8 3
	आर–8 (लुचई)	4	—	2.10	2 10	5.0
योग .		22	25.50	16.55	42.05	100 0
7. मद्रास .	. टी के एम–6	8	10 00	—	10 00	32.5
	ए एस डी–4	1	0 50	—	0 50	1.6
	ए एस डी–5	6	20 26	—	20.26	65 9
योग :		15	30.76	—	30.76	100.0
8. महाराष्ट्र	. के–44	1	0.50	—	0.50	16 1
	जलगांव	1	1.40	—	1.40	45 2
	ई के–70	1	1.20	—	1.20	38 7
योग .		3	3.10	—	3.10	100 0

सारणी क–31 (जारी)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
9. मैसूर	एच आर–35	1	5.00	—	5.00	100.0
10. उड़ीसा	टी–1242	6	7.70	—	7.70	10 9
	एच आर–12	4	3.50	—	3.50	5.0
	टी–90	9	8.35	2.00	10.35	14 7
	एच आर–19	8	8.60	—	8.60	12.2
	टी–141	11	7.70	4 32	12.02	17.1
	एम टी यू–15	1	0.50	—	0.50	0.7
	टी–812	7	3.85	0.50	4.35	6.2
	एन–136	2	1.60	—	1.60	2.3
	टी–1145	10	4.06	10.56	14.62	20 8
	पी टी बी–10	2	3.00	—	3.00	4.3
	टी–442	3	1.25	1.55	2.80	4.0
	बी ए एम–12	1	0.50	—	0.50	0.7
	एफ आर–43 बी	1	0.60	—	0.60	0 9
	बी ए एम–6	1	0.25	—	0.25	0.4
योग .		38	51.46	18.93	70.39	100.0

1. पंजाब	झोना 349	21	25 00	22.80	48.60	97 6
	बासमती–370	2	1 20	—	1 20	2.4
योग .		23	26 20	22 80	49 80	100.0
12. उत्तर प्रदेश . . .	एन–22	21	1.92	10.98	12 90	13.0
	टी–9	1	—	3 67	3 67	3 8
	जिल्हौर	6	1 67	4 67	6 34	6 3
	टी–1	37	53.41	23.00	76.41	76.9
योग .		60	57.00	42 32	99.32	100.0
13. पश्चिमी बंगाल . . .	भासमनिक	10	8.15	—	8.15	47.8
	रघुसाल	5	4.83	—	4 83	28.3
	नागरा	2	3.93	—	3 93	23.1
	बदकलमकती	1	0.13	—	0 13	0.8
योग .		18	17 04	—	17 04	100.0

सारणी क—32

गेहूं की उन्नत किस्मों के प्रथम उपयोग का कारण

राज्य	उपयोग करनेवालों की संख्या	कारण देनेवालो की संख्या	कारण देने वाले प्रत्यार्थियो का प्रतिशत					
			ग्रामसेवक या खंड के कर्मचारियो को अनुगृहीत करने के लिए	बीज समीप में ही उपलब्ध था	बीज का सभरण गांव मे ही इमदादी दर पर किया गया था	परीक्षण के लिए	यह सोचकर कि यह किस्म पहले कि किस्म की अपेक्षा रोग कीट, बाढ़, सूखा आदि के प्रतिरोध मे श्रेष्ठ होगी	क्योंकि गाव के दूसरे लोग इसका उपयोग कर रहे है
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
सभी कास्तकार								
1. बिहार . .	25	25	—	—	--	--	—	—
2. गुजरात . .	10	10	—	—	—	10.0	30.0	20.0
3. मध्य प्रदेश . .	27	24	—	4.2	—	12.5	41.7	4.2
4. महाराष्ट्र . .	24	24	16.7	3.0	4.2	8.3	37.5	12.5
5. पंजाब . .	73	72	2.8	—	—	—	6.9	20.8
6. राजस्थान . .	26	25	28 0	40.0	—	24.0	12.0	16.0
7. उत्तर प्रदेश . .	105	105	—	—	0.9	5.7	15.2	23.8
योग .	220	285	4.6	3.9	0.7	6.3	16.1	17.5

राज्य	कारण देने वाले प्रत्यार्थियों का प्रतिशत							
	अतिरिक्त सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध थी	उर्वरक मिल रहे थे	प्रति एकड अधिक उपज की आशा	अच्छा मूल्य पाने की आशा	बीज के लिए ऋण लेने की की सुविधा उपलब्ध थी	उर्वरको आदि के लिए ऋण उपलब्ध था	अन्य	सभी कारण
	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
सभी काश्तकार								
1. बिहार	8.0	—	88.0	—	—	—	4.0	25
2. गुजरात	—	—	10.0	40.0	—	—	—	11
3. मध्य प्रदेश	—	—	37.5	—	--	--	--	24
4. महाराष्ट्र	--	4.2	45.8	--	—	4.2	—	32
5. पंजाब	4.2	—	72.2	11.1	2.8	—	1.4	88
6. राजस्थान	12.0	—	20.0	—	—	—	4.0	39
7. उत्तर प्रदेश	7.6	—	58.1	0.9	—	—	0.9	119
योग	5 6	0.3	56.5	4 6	0.7	0.3	1.4	338

सारणी क—33

गेहूं के उन्नत बीज के प्रथम उपयोग के लिए उत्तरदायी अभीकरण

राज्य	अंगीकार करने वालों की संख्या	अभिकरणों का उल्लेख करने वालों की संख्या	अभिकरणों का उल्लेख करने वाले काश्तकारों का प्रतिशत									कुल अभिकरण
			ग्राम सेवक	अन्य खंड अधिकारी	ग्राम सहायक	पंचायत	पड़ोसी	सभा	प्रदर्शन	कृषि-विभाग	अन्य	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						सभी काश्तकार						
1. बिहार . .	25	20	—	30.0	—	—	—	—	75.0	—	—	21
2. गुजरात . .	10	9	22.2	—	—	—	77.8	—	—	—	—	9
3. मध्य प्रदेश . .	27	8	75.0	25.0	—	—	—	—	—	—	—	8
4. महाराष्ट्र . .	24	23	30.4	—	30.4	—	4.3	—	13.0	21.7	4 3	24
5. पंजाब . .	73	68	13.2	—	—	—	77.9	1.5	13.2	—	—	72
6. राजस्थान . .	26	24	62.5	4.2	4.2	4.2	15.4	8 3	33.3	12 5	—	35
7. उत्तर प्रदेश . .	105	101	12.9	12.9	—	—	67.3	28.7	3.0	2.0	—	128
योग .	220	253	20.6	8.7	3.2	0.4	52.6	12 6	15 0	3.9	0 4	297

जानकार काश्तकार

1. बिहार . .	29	24	33.3	29.2	4.2	—	4.2	12.5	54.2	—	—	33
2. गुजरात . .	23	19	26.3	5.3	—	—	73.7	—	—	—	—	20
3. मध्य प्रदेश . .	25	10	70.0	20.0	—	—	—	10.0	—	—	—	10
4. महाराष्ट्र . .	15	15	53.3	—	13.3	—	6.7	—	—	26.7	—	15
5. पंजाब . .	43	38	31.6	2.6	—	—	60.5	10.5	21.1	—	—	48
6. राजस्थान . .	26	24	75.0	8.3	4.2	—	8.3	16.7	37.5	12.5	—	39
7. उत्तर प्रदेश . .	75	73	17.8	23.3	—	—	41.1	39.7	9.6	4.1	—	99
योग .	236	197	36.0	15.2	2.0	—	36.0	20.8	18.8	5.1	—	264

सारणी 34

गेहूं की उन्नत किस्मों को न अपनाने के कारण

राज्य	अंगीकार न करने वालों की संख्या	कारण देने वालों की संख्या	कारण देने वाले काश्तकारो का प्रतिशत					
			उन्नत बीज के बारे में जानकारी न होना	किस्म की जानकारी न होना	समय पर सभरण का सुनिश्चित न होना	संभरण स्थान आसानी से पहुंच के अंदर न होना	वर्तमान फसल योजना में ठीक न बैठना	अधिक उपजाऊ न होना
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
			सभी काश्तकार					
बिहार	85	76	5.3	57.9	10.5	--	--	1.3
गुजरात	31	15	--	--	--	--	6.7	--
मध्य प्रदेश	55	39	41.0	48.7	12.8	2.6	2.6	--
महाराष्ट्र	39	33	93.9	3.0	--	--	--	--
पंजाब	34	34	8.8	--	2.9	--	--	--
राजस्थान	47	30	13.3	--	3.5	--	--	40.0
उत्तर प्रदेश	45	40	--	2.5	22.6	27.5	--	--
योग	336	267	21.7	24.3	9.0	4.5	0.7	4.9

जानकार काश्तकार

बिहार . . .	34	27	7.4	66.7	14.8	—	—	—
गुजरात . .	9	5	—	—	—	—	20.0	—
मध्य प्रदेश . .	13	13	38.5	30.0	—	—	—	—
महाराष्ट्र . .	18	13	100.0	—	--	—	—	—
पंजाब . . .	14	14	7.1	—	7.1	7.1	—	—
राजस्थान . .	13	13	7.7	—	7.7	—	—	15.4
उत्तर प्रदेश . .	16	12	—	8.3	41.7	41.7	—	33.3
योग .	117	97	22.7	23.7	11 3	6.2	1.0	6.2

राज्य	कारण देने वाले काश्तकारों का प्रतिशत							
	भूमि के लिए उपयुक्त न होना	सिचाई का अभाव	प्रयुक्त किस्म से श्रेष्ठ न होना	दूसरे लोग इसका उपयोग नही करते	नकद बीज खरीदने में वित्तीय अक्षमता	उर्वरको को खरीदने के लिए धन का न होना	अन्य	कुल कारण
	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
				सभी काश्तकार				
बिहार . . .	—	31.6	—	1.3	1 3	—	10.5	91
गुजरात . .	—	33.3	60.0	40.0	—	—	—	21
मध्य प्रदेश . .	5.1	2.6	—	2.6	—	—	—	46
महाराष्ट्र . .	—	3.0	—	—	—	—	—	33
पंजाब . . .	—	97.1	2.9	—	—	2.9	5 9	41
राजस्थान . .	26.7	43.3	3.3	—	—	6.7	23.3	48
उत्तर प्रदेश . .	—	90.0	—	—	7.5	—	5 0	62
योग .	8.7	42.3	4.1	3.0	1.5	1.1	7.1	342
				जानकार काश्तकार				
बिहार . . .	—	29.0	—	—	—	—	14 8	36
गुजरात . .	—	20.0	80.0	20.0	—	20.0	—	8
मध्य प्रदेश . .	—	30.0	—	—	—	—	—	13
महाराष्ट्र . .	—	—	—	—	—	--	—	13
पंजाब . . .	7.1	92 9	—	—	7.1	—	14.3	20
राजस्थान . .	30.8	46.1	—	—	—	—	—	14
उत्तर प्रदेश . .	—	83.3	—	—	—	—	—	25
योग .	5.2	43.3	4.1	1.0	1.0	1 0	6.2	129

सारणी क–35

न अपनाने वाले काश्तकारों के अनुसार गेहूं की उन्नत किस्मों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाएं और शर्तें

राज्य	अंगीकार न करने वालों की संख्या	सुविधाओं का विवरण देने वालों की संख्या	सुविधाओं का उल्लेख करने वाले काश्तकारों का प्रतिशत									
			यदि पर्याप्त मात्रा में संभरण किया जाए	यदि सुविधा-जनक दूरी पर सभरण किया जाए	यदि सिचाई सुलभ की जाए	यदि बीज की किस्म की श्रेष्ठता का विश्वास हो जाए	यदि यह मेरे फसल क्रम में ठीक बैठ जाए	यदि दूसरे लोग इसका उपयोग करे	यदि बीज इमदादी मूल्य पर दिया जाए	यदि ऋण मिल सद	अन्य	कुल सुविधाएं
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
सभी काश्तकार												
1. बिहार . .	853	79	19.0	—	35.4	51.9	—	6.3	3.8	1.3	1.3	94
2. गुजरात . .	1	15	—	—	33.3	60.0	13 3	26.7	6.7	—	—	21
3. मध्य प्रदेश . .	55	37	2.7	21.6	13.5	48.6	2.7	16.2	—	—	24.3	48
4. महाराष्ट्र . .	39	29	—	6.9	3.4	9.66	—	—	—	6.9	3.4	34
5. पंजाब . .	34	34	5.9	2.9	88.2	5.9	—	—	—	—	14.7	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6. राजस्थान . .	47	31	—	9.7	41.9	19 4	—	3.2	3.2	—	54.8	41
7. उत्तर प्रदेश . .	45	43	28.1	28 1	82.1	37.5	—	—	7.0	—	4.7	80
योग .	336	268	11.2	9.7	43.7	44.8	1.1	6.0	3.0	1.1	13.1	358
जानकार काश्तकार												
1. बिहार . .	34	28	28.6	—	32.1	64.3	—	3 6	—	—	3.6	37
2. गुजरात . .	9	4	—	—	25.0	75.0	25.0	25.0	—	25 0	—	7
3. मध्य प्रदेश . .	13	9	—	33.3	56 6	22.2	—	—	2.2	—	44.4	16
4. महाराष्ट्र . .	18	12	—	8.3	—	100.0	—	—	—	—	--	13
5. पंजाब . .	14	13	--	15.4	100.0	7 7	—	—	—	--	23.1	19
6. राजस्थान . .	13	13	7.7	7.7	38 5	15.4	7 7	--	--	--	23.1	13
7. उत्तर प्रदेश . .	16	14	35.7	35.7	71.4	50.0	--	7 1	--	--	—	28
योग .	117	93	15.0	12.9	46 2	48.4	2 2	3 2	2.2	1.1	11 8	133

सारणी क–36

कुल काश्तकारों द्वारा 1959-60 में बोई धान की विभिन्न किस्मों का क्षेत्रफल

राज्य	किस्म	अंगीकार करने वालो की संख्या	क्षेत्रफल			
			सिचाईवाला	बिना सिचाई वाला	योग	कुल क्षेत्रफल का प्रतिशत
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1. बिहार	1. एन पी 52	22	22.23	15.10	37.33	82.4
	2. एन पी 799	2	3.50	—	3.50	7.7
	3. एन पी 761	1	0.50	—	0.50	1.1
	4. एन पी 758	1	4.00	—	4.00	8.8
योग .		24	30.23	15.10	45.33	100.0
2. गुजरात . . .	1. केनफैड	4	5.35	—	5.35	51.4
	2. एन पी 710	3	2.00	—	2.00	19.3
	3. नेफैड	3	3.05	—	3.05	29.3
योग .		10	10.40	—	10.40	100.00
3. मध्य प्रदेश . . .	1. यू 22	9	2.56	114.71	117.27	82.9

सारणी क–36(जारी)

1	2	3	4	5	6	7
	2. एन पी 718	3	2.96	2.23	5.19	3.7
	3. सी 591	5	3.28	1.74	5.02	3.6
	4. एन पी 710	2	11.51	2.32	13.83	9.8
योग .		26	20.31	121.00	141.31	100.0
4. महाराष्ट्र . . .	1. केनफैड	7	11.00	—	11.00	14.6
	2. एन पी 718	5	4.90	—	4.90	6.5
	3. एच वाई 65	1	1.00	--	1.00	1.3
	4. एन पी 710	7	20.42	--	20.42	27.3
	5. 168 मोतिया	6	—	37.82	37.82	50.3
योग .		21	37.32	37.82	75.14	100.0
5. पंजाब . . .	1. सी 591	59	182.40	124.10	306.50	81.0
	2. सी 273	12	40.60	10.80	51.40	13.6

	3. सी 228	1	8.40	—	8.40	2.2
	4. सी 281	6	9.00	1.00	10.00	2.6
	5. सी 281/591	2	2.00	—	2.00	0.5
योग .		73	242.40	135.90	378 30	100.0
6. राजस्थान . . .	1. सी 591	11	8.76	0.30	9 06	33.8
	2. एन पी 718	5	17.76	—	17.76	66.2
योग .		16	26.52	0 30	26.82	100.0
7. उत्तर प्रदेश . . .	1. सी 591	68	88.58	96.12	184.70	92.6
	2. एन पी 52	10	5.35	—	5.35	2.7
	3. सी· 13	26	9.89	—	9.89	4.4
	4. एन पी 760	2	0.62	—	0.62	0.3
योग .		104	104.44	96.12	200.56	100.0

सारणी—37

1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और पकन की अवधि

पकने की अवधि (दिनों में)	प्रति एकड़ उपज पौंडो में					
	1500 और नीचे	1500–2000	2000–2500	2500–3000	3000 से ऊपर	योग
105 से कम . .	1	.	2	1	..	4
105–120 . .	4	2	2	..	1	9
120–135 . .	1	..	4	..	.	5
135–150 . .	..	2	2	..	..	4
150 और ऊपर . .	3	5	11	5	2	26
योग .	9	9	21	6	3	48

सारणी—38

1951 से लेकर अभी तक जारी की गई धान की 48 किस्मों की उपज सीमा और दाने की श्रेणी

श्रेणी	प्रति एकड़ उपज पौंडों मे					
	1500 और ऊपर	1500–2000	2000–2500	2500–3000	3000 से ऊपर	योग
महीन . . .	..	2	10	2	2	6
मंझला . .	6	1	5	2	1	15
मोटा . .	3	6	6	2	..	17
योग .	9	9	21	6	3	48

अध्ययन के लिए नमूना डिज़ाइन

परिशिष्ट-ख

उन्नत बीज के वर्धन और वितरण कार्यक्रमो के अध्ययन की योजना बनाई गई थी जिसका आधार क्षेत्रीय अन्वेषण है । यह योजना कार्यक्रम मूल्याकन सगठन द्वारा तैयार किये गये अधिकाश अध्ययनों से काफ़ी बडी थी । यह तय हुआ था कि इस क्षेत्र की योजनाओं और कार्यक्रमो की सूचना विभिन्न स्तरो पर राज्य सरकारो के मार्गदर्शी आधार और प्रपत्र द्वारा इकट्ठी की जायेगी । फिर भी, जाच के अधिकाश भाग में विशिष्ट सामुदायिक विकास खड और गावो के क्षेत्रीय अन्वेषण शामिल थे । इन स्तरो पर नियमों व प्रश्नावलियो द्वारा इन साधनो से आकडे इकटठे किये गये थे—खड अधिकारी और अभिलेख सरकारी बीज फार्म, ग्राम अभिलेख, पजीकृत, उत्पादक, काश्तकार और जानकार लोग ।

2. **जिलों का चयन**—जिलों या उनके समान प्रशासनिक-तकनीकी यूनिटों के चयन के लिए अध्ययन में नमूना-पद्धति की व्यवस्था थी । जिलों के चयनका दृष्टिकोण यह था कि इसमें देश के उन क्षेत्रो का प्रतिनिधित्व हो जहा लघु सिचाई के अधिक महत्वपूर्ण साधन हों और जहां नये बडे सिचाई निर्माण कार्य हो । राज्य सरकारो की सलाह से लघु सिचाई वाले क्षेत्रो से 21 जिलो और नई बड़ी सिचाई परियोजनाओ से 11 जिलो का चयन किया गया था । इस प्रकार जिन जिलो का चयन किया गया था । वे निम्नलिखित हैं :—

राज्य	लघु सिचाई वाले जिले	बडी सिचाई वाले जिले
1. आन्ध्र . .	सिरीककुलम, वारंगल	कुरनूल
2. असम . .	नौगगा	
3. बिहार . .	सरन, शाहाबाद	
4. गुजरात . .	साबरकाठा	सूरत
5. केरल . .	पालघाट	त्रिवेन्द्रम
6. मध्य प्रदेश .	रायपुर, चतरपुर, धार.	
7. मद्रास . .	रामनद	कोयम्बटूर
8. महाराष्ट्र .	पश्चिमी खानदेश	नासिक, अहमदनगर
9. मसूर . .	कोलार	रायचुर
10. उड़ीसा . .	धनकेनाल	सम्बलपुर
11. पंजाब . .	पटियाला	हिसार
12. राजस्थान .	पाली, सवाईमाधोपुर	
13. उत्तर प्रदेश .	सहारनपुर, गाजीपुर	झांसी
14. पश्चिमी बंगाल .	मिदनापुर, जलपैगुरी	बीरभूम

3. खंडों का चयन

जिलों से नीचे यूनिटों का चयन स्तरीय स्थाली-पुलाक पद्धति के अनुसार किया गया था । निचले स्तरों पर नमूनों के लिए निम्नलिखित क्षेत्र उन 21 जिलों से अलग थे जो लघु सिंचाई के लिए लिये गये थे :—

(क) गैर-खंड क्षेत्र

(ख) पूर्व विस्तार खडो के अन्तर्गत क्षेत्र

(ग) 1957-58 के बाद चालू खडो के अन्तर्गत क्षेत्र ।

हर ज़िले के शेष खडो को दो वर्गों में बांटा गया था जिसका आधार यह था कि कुल फसली क्षेत्र की तुलना मे सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत जिले की औसत से अधिक या कम था । फिर भी, आकडो के अभाव में इस प्रतिशत का हिसाब लगाने के लिए, कुल बोये गये क्षेत्र की जगह कुल फसली क्षेत्र को लेना पड़ा । बिहार के सारन और शाहाबाद जिलों, उत्तर प्रदेश के गाजीपुर और मध्यप्रदेश के रायपुर तथा गुजरात के साबरकाठा जिले के सम्बन्ध में कुल फसली क्षेत्र की जगह भोगोलिक क्षेत्र लेना पडा था । हर जिले के लिए जो दो स्तर इस प्रकार बनाये गये थे उनमें से एक खड यों ही चुन लिया गया था । मध्य प्रदेश के छतरपुर जिले में प्रतिशत वाला स्तर उस जिले के औसत से कम था, जिसमे केवल दो खंड थे और ये दोनों खड 1957-58 के बाद चलाये गये थे । उदाहरण के रूप में लाउडी जैसे पुराने खड 1958-59 में लिये गये थे । आन्ध्र के श्रीकाकुलम जिले में अभिकरण खंड इस ढाचे से अलग रखे गये थे और मध्य प्रदेश के रायपुर जिले के जिन खडों में कुल फसली क्षेत्र की तुलना में सिंचित क्षेत्र का प्रतिशत 5 प्रतिशत से कम था उन्हें छोड़ दिया गया । इस प्रकार 14 राज्यो से कुल 42 खंड लिये गये थे ।

4.9 नई बड़ी सिचाई परियोजनाओं के अधीन बडी सिचाई वाले 11 जिलो में खंडों, गांवों और परिवारो के चयन के लिये निम्नलिखित क्षेत्रो को ढाचे में से निकाल दिया गया था .— (क) परियोजनाओ के नियत्रण से बाहर के क्षेत्र (ख) नियत्रण वाले क्षेत्र जिन्हे 1959-60 से पूर्व कम से कम तीन वर्षो तक परियोजना से सिचाई नही मिली ओर (ग) पुरानी सिचाई परियोजनाओं से मुख्यत: लाभान्वित क्षेत्र । शेष खड दो वर्गो मे बाट दिए गए थे जिनका आधार था (अ) नहर पद्धति का ऊपर और मध्यवर्ती भाग और (आ) निचला भाग । दोनों स्तरों मे एक खंड यो ही चुन लिया गया था । फिर भी महाराष्ट्र में गंगापुर परियोजना और गुजरात में काकरपाड़ा परियोजना में यह प्रक्रिया नही अपनाई गई । पहले वर्ग में ऊपरी भाग का प्रतिनिधित्व करने के लिए नासिक खंड को लिया गया था, हालांकि यह पूर्व विस्तार खड के रूप में अप्रैल 1959 में चालू किया गया था और अप्रैल 1960 में इसे प्रथम चरण का रूप दे दिया गया था, जबकि कोपरगाव निचले भाग का प्रतिनिधित्व करता था । इस प्रकार महाराष्ट्र के नासिक व अहमदनगर जिलों से केवल एक एक खड लिया जा सकता था । दूसरी परियोजना (काकरपाड़ा) में केवल पलसाना खंड का चयन सूरत जिले से किया गया था, क्योंकि 1959-60 से पूर्व तीन वर्षो तक इस परियोजना से किसी भी अन्य खंड ने सिचाई नही करायी । इस प्रकार, बड़ी सिंचाई वाले जिलों से 19 खंड़ों का चयन हुआ था ।

इस प्रकार, लघु सिचाई व बड़ी सिंचाई वाले ज़िलों से कुल 61 खंड लिये गये थे । जिन खंडों का चयन किया गया है उनके विवरण परिशिष्ट की तालिका क-1 में दिये गये है ।

5. **ग्रामों का चयन**—लघु सिचाई वाले जिलो में खंडों से नमूना ग्रामों के चयन के लिये खंड के गांवों की एक सूची तैयार की गई थी जिसमें वे गांव शामिल नही थे जिनमें सिंचाई का कोई साधन नहीं था, जहां काश्तकार परिवारों की संख्या 15 से कम थी और जहां काश्तकार बिल्कुल नहीं थे । केरल के त्रिवेन्द्रम जिले में "कारा" और पश्चिमी बंगाल के जलपाइगुड़ी में "मंजा" को जनगणना वाले गांव के समान मान लिया गया था । राजस्थान के सवाई-माधोपुर में जो गांव केवल औद्योगिक मजदूरों की बस्ती के रूप में थे और पूर्णतः कृषि वाले नही थे, वे गांव शामिल नहीं हैं । इसी प्रकार, पश्चिमी बंगाल में जलपाइगुड़ी के कुमार ग्राम खंड जंगली क्षेत्र और फलकटा खंड के वे गांव जो बाढ़ों से अक्सर पीड़ित रहते हैं इसमें शामिल नहीं हैं । इस प्रकार जो सूची बनाई गई थी, उनमे से तीन गांव यों ही छांट लिये गये थे ।

6. बड़ी सिंचाई वाले जिलों के खंडों के अन्तर्गत आने वाले सभी गांव जो नहर के पास थे उनकी स्थिति के अनुसार, रजवाहा / छोटी नहर के (1) ऊपरी भाग (2) मध्य भाग (3) निचले भाग इन तीन स्तरों में वर्गीकरण किया गया था । प्रत्येक स्तर से कोई भी एक गांव चुन लिया

गया था। यदि कोई खास गाव एक से अधिक निकासी द्वार से नहर का पानी प्राप्त करता था तो उसे उपर्युक्त वर्गों में से सिंचित क्षेत्र के अधिकाश भाग को लाभ पहुंचाने वाले निकासी द्वार के आधार पर रखा जाता था। इस प्रकार कुल 183 गाव चुने गये थे।

7 **परिवारों का चयन**——नमूना गावो मे से उत्तर देने वाले परिवारो के चयन के लिये काश्तकार परिवारो की एक सूची तैयार की गई थी। 'काश्तकार' की परिभाषा के अन्तर्गत छोटी से छोटी जोत करने वाले को शामिल किया गया था। उस सूची को काश्तकार की जोत के अनुसार अवरोही क्रम में रख गया था तथा पाच समान भागो में बाटा गया था। प्रत्येक भाग से कोई भी दो परिवारो को चुन लिया गया था इस प्रकार प्रत्येक नमूना गाव से कुल 10 परिवारो को लिया गया था।

8 इस स्थाली-पुलाक नमूने के अतिरिक्त, नमूना गाव से तथ्यपूर्ण नमूना के रूप मे ज्ञान रखने वाले काश्तकारो की आवश्यकता पर भी विचार किया गया था। इस नमूने मे निम्न को शामिल किया गया था ——

(1) साविधिक पचायत का सरपच यदि वह काश्तकार था। यदि सरपच काश्तकार नही था तो नमूना गाव की पचायत का सदस्य जो काश्तकार था उसे सरपंच की जगह चुना गया था।

(2) किसी कृषि सहकारी समिति का अध्यक्ष या मत्री (जिसे भी अधिक ज्ञान हो), यदि वह गांव में रहता था और काश्तकार था। गैर-कृषि सहकारी समितियो (औद्योगिक सहकारी समितियो और मछुओ की समितियो आदि) पर विचार नही किया गया था। यदि गाव में इन दो वर्गो में से कोई भी आदमी नही मिलता था तो सहकारी सपति की क्रियान्वयन या प्रबन्ध समिति का कोई भी आदमी चुना गया था। यदि गाव में सहकारी क्रियान्वयन समिति का एक से अधिक सदस्य है तो सर्वाधिक काश्त की जोत रखने वाले सदस्य को पूछताछ के लिए चुना गया था।

(3) **पजीकृत उत्पादक या गांव का बीज उत्पादक किसान**——इस वर्ग में केवल उन लोगो पर ही विचार किया गया था जिनके नाम वृद्धि के लिए नाभिकीय और / या आधार बीज प्राप्त करने वाले मान्यताप्राप्त किसानो की खड सूची मे थे तथा जिन्होने ये बीज वास्तव मे प्राप्त किये थे। अपने फार्मों पर इनका सवर्धन किया था और सवर्द्धित पंजीकृत बीज खंड विकास अधिकारी, सहकारी या कृषि विभाग को वितरण के लिये दिये थे। 1958-59 और 1959-60 के दो वर्षो मे किसी भी समय ये कार्य किये जाने थे। यदि चुने हुए गावो मे उपरोक्त कसोटी के अनुसार एक भी आदमी नही मिलता तो पजीकृत उत्पादक ग्राम सेवक क्षेत्र का या वहा नही मिलने पर खंड का चुना जाना था। कुछ क्षेत्रो मे ये शर्ते और भी शिथिल कर दी गई थी ताकि खंड सूची के ऐसे मान्यता प्राप्त किसानो को भी शामिल किया जा सके जिन्हे संवर्धन और वितरण के लिए कुछ बीज प्राप्त हुआ था।

(4) **ग्राम सहायक**——इस वर्ग मे केवल उन लोगोपर विचार किया गया था जो जून 1959 तक ग्राम सहायक केम्प के कम से कम एक पूरे पाठ्यक्रम (पूरी अवधि के लिए) में हाजिर रहे थे। कही कहो ऐसा पाया गया था कि केम्प के उद्घाटन दिवसको केम्प स्थल पर गांव के सभी लोग पहुच जाते थे परन्तु बाद मे वे नही पहुंचते थे। हमारे चयन में इस प्रकार के लोगों को शामिल नही किया गया था जिन खंडों मे ग्राम सहायक प्रशिक्षण पूरा करने वाले को प्रमाणपत्र दिये जाने की परम्परा है। जिन लोगो ने ये प्रमाणपत्र प्राप्त किये थे उन्ही पर विचार किया गया था। जहा पर एक से अधिक ऐसे आदमी होते थे उनमें से ग्राम सेवक द्वारा चुने गए सर्व श्रेष्ठ ग्राम सहायक पर विचार किया जाता था। दूसरी तरफ यदि गांव में उपरोक्त शर्त पूरी करने वाला कोई ग्राम सहायक नही होता तो ग्राम सेवक द्वारा सुझाये गए ग्राम सहायक के समान व्यक्ति को चुना गया था।

(5) **पटवारी**—जिन क्षेत्रों में पटवारी नही थे वहा राजस्व कार्य करने वाले को शामिल किया गया था, इसके अभाव मे प्रगतिशील किसान को चुना गया था।

(6) **प्राथमिक स्कूल शिक्षक**—प्राथमिक स्कूल शिक्षक को चुना गया था यदि वह गाव में रहने वाला और काश्तकार था। अन्य अवसरो पर प्रगतिशील किसान को उसके स्थान पर लिया गया था।

9. विभिन्न राज्यो में चुने गए काश्तकार और जानकार काश्तकारो की संख्या यहा निम्न सारणी मे दी गई है :—

राज्य	सभी काश्तकारो के नमूने	जानकारी रखने वाले काश्तकार
1. आन्ध्र प्रदेश	180	104
2. असम	60	24
3. बिहार	120	66
4. गुजरात	90	45
5. केरल	120	67
6. मध्य प्रदेश	180	83
7. मद्रास	120	67
8. महाराष्ट्र	120	62
9. मैसूर	120	57
10. उड़ीसा	120	64
11. पंजाब	120	59
12 राजस्थान	120	62
13. उत्तर प्रदेश	180	100
14. पश्चिम बंगाल	180	209
योग . .	1,830	969

औसतन, प्रत्येक चुनीदा जिले मेंसे जिस दो में खड, छह गाव, 60 परिवार शामिल है स्थाली पुलाक नमूना लिये गए है और 24 से 36 के बीच लोगों को विशेष कार्य के लिये उप-नमूना के रूप मे लिया गया है।

परिशिष्ट ग

अध्ययन के लिए निदेशक बातें, प्रपत्र, अनुसूची और प्रश्नावली

जांच के लिए क्षेत्रीय आकडे मुख्यतया खड स्तर से नीचे अनुक्रमिक परिवारों तक के इकट्ठे किये गए थे। बीज संवर्धन एव वितरण मे प्रगति संबंधी आंकडों और राज्यों की नीति सबंधी कुछ आम सूचना राज्यों के कृषि निदेशालयो से एकत्रित की गई थी। निम्न निर्देशक बातों, प्रपत्रों आदि का प्रयोग किया गया था :—

(क) राज्यों के कृषि निदेशकों, अनुसंधान केन्द्रों आदि से सूचना एकत्रित करने के लिए क्षेत्रीय विस्तार अधिकारियों को भेजे गए मार्ग-निर्देशक तत्व।

(ख) राज्यों के कृषि निदेशकों को भेजे गए प्रपत्र।

(ग) बीज सवर्धन और वितरण पर खंड अनुसूची और प्रश्नावली।

(घ) बीज संवर्धन और वितरण पर गांव अनुसूची।

(च) बीज सवर्धन और वितरण की परिवार अनुसूची।

(छ) बीज पर पारिवारिक प्रश्नावली की जानकारी रखने वाले लोगो द्वारा प्रचार किया जाना चाहिए।

(ज) पजीकृत उत्पादकों के लिए परिवार अनुसूची।

कृषि निदेशकों से सूचना एकत्रित करने के लिए मार्ग निर्देशक तत्व

1. उन्नत बीज की परिभाषा क्या है ? क्या नवीनतम सिफारिश की गई किस्म को ही उन्नत बीज माना जाता है ? क्या राज्य वास्तविक व्यवहार मे इस परिभाषा को मानते हैं।

2. क्या उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल या वितरित की गई उन्नत बीज की मात्रा की रिपोर्टों में यह परिभाषा स्वीकार की गई है या ये रिपोर्ट सभी उन्नत किस्मों की है ?

3. परिभाषा के अनुसार धान, गेहू, ज्वार, गन्ना कपास, मूगफली तथा एक और महत्वपूर्ण फसल की उन्नत किस्म कौनसी हैं ? उनकी क्या विशेषताए हैं ?

4. क्या उपर्युक्त सभी फसलो के लिए उन्नत किस्मे हैं ? उस फसल क्षेत्रफल के अनुपात का उल्लेख कीजिए जिसके लिए किस्म तैयार की गई हैं।

5. क्या उपर्युक्त 3 मे बताई गई किस्मों का बीज सवर्धन कार्यक्रम चालू है ?

6. बीज सवर्धन स्कीम मे शामिल की गई किस्मों के लिए क्या प्रतिवर्ष नस्ली बीज उत्पादित किया जाता है ?

7. यदि कोई राज्य बीज कानून है तो उसकी प्रतिलिपी भेजिये।

8. क्या राज्य सरकार ने उन्नत बीज का रजिस्टर रखा है ?

9. क्या राज्य मे फसल विशेषज्ञ है ?

10 आपके यहा कितने फसल विशेषज्ञ है और किन किन फसलो के है ?

11. राज्य ने कितने सरकारी बीज फार्म है ? क्या उनकी सख्या पर्याप्त है ?

12. कितने फार्म लाभ कमा रहे हैं ? किस किस्म के फार्म लाभ कमाते हैं या आत्मनिर्भर हैं?

13. उपर्युक्त सात फसलों के सम्पूर्ण क्षेत्र मे उन्नत बीज का प्रयोग करने का क्या कार्यक्रम है ? (प्रतिवर्ष क्षेत्रफल का कितना अनुपात बोया जाता है आदि)

14 स्व-परागग्राही, अंशतः स्व-परागग्राही और परस्पर परागग्राही फसलों के बीजों के बदले जाने के विषय में राज्य सरकार के क्या विचार हैं ? कितने वर्षों के बाद उन्नत बीज अपने गुण खो देता है। फसलवार रिपोर्ट दे। कुछ वर्षों बाद बीज के ह्रास का विभाग द्वारा क्या अर्थ लगाया जाता है इस बात का स्पष्टीकरण किया जाय।

15. निम्न के बारे में ब्यौरा दीजिए :—

(क) पंजीकृत उत्पादकों की किस्में और उनके कार्य;

(ख) पंजीकृत उत्पादकों को कुछ गांवो में संकेन्द्रित करना या उन्हे प्रत्येक गांव में रखना इस संबंध में राज्य सरकार के विचार;

(ग) सात फसलो की बीज वृद्धि दर;

(घ) बीज अधिप्राप्ति की पद्धतियां, पंजीकृत उत्पादको का किश्त आदि,

(च) बीज सवर्धन एव वितरण कार्यक्रम में कृषि विस्तार अधिकारी, ग्रामसेवक और ग्राम सहायक की भूमिका ।

16. 1959-60 में सभरण के लिए, सपूर्ण राज्य में उत्पादित शुद्ध बीज की मात्रा तथा सवर्धन की प्रत्येक स्थिति पर उत्पादित बीज/यह सूचना सात महत्वपूर्ण फसलो की अलग अलग किस्म वार दे । नाभिकीय बीज । नस्ली बीज, आधार बीज का उत्पादन तथा पंजीकृत उत्पादको की सख्या, प्रत्येक किस्म के लिए क्षेत्रफल तथा प्रत्येक की सवर्द्धन के बारे मे भी सूचना दे ।

17. विभिन्न फसलो के उन्नत बीजो के अधीन क्षेत्रफल के लगभग अनुपात का सकेत दे ।

18 उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल का हिसाब लगाते समय क्या उन्नत किस्मो के स्वयं विस्तार का ध्यान रखा गया है। इस स्वयं-विस्तार का अनुमान किस प्रकार लगाया गया है ?

19. क्या उन्नत बीजो के उत्पादन और वितरण कार्यक्रम की क्रियान्विति मे उपस्थित बाधाओ द्वारा रुकावटे आई है ?

20. बीज फार्मो के बारे में राज्य सरकारो की क्या नीति है ? (बीज फार्म का कौनसा ठीक आधार है ? क्या फार्म का आकार एव स्थान निर्धारण में आर्थिक प्रभाविष्णुता ही प्रमुख बात है ? क्या राज्य सरकार का अपना ही बीज फार्म होना चाहिए या उसे पट्टे पर लेना चाहिए ?)

21 क्या खड को बीज सवर्धन एव वितरण की एक इकाई बनाया गया है ?

22 यदि नही तो एक बीज फार्म से कितने खडो की पूर्ति होती है ?

23 बीज संवर्धन एव वितरण कार्यक्रम का आयोजन करने मे प्रशासनिक सीमा (खड, जिला, क्षेत्र इत्यादि) क्या है ?

24. जिलो के खडो मे बीज सवर्धन एव वितरण कार्यक्रम मे जिला कृषि अधिकारी की क्या भूमिका है ?

25. एक बीज फार्म को कितनी किस्मो का सवर्धन करना है इस बारे में क्या राज्य सरकार का कोई विचार है ?

26. क्या बीज फार्म केवल उन्ही फसलो का सवर्धन कर रहे है जिनकी फसल विशेषज्ञो ने सिफारिश की है ?

27. क्या फसल विशेषज्ञ बीज संवर्धन कार्यक्रम का जिला और खड स्तर तक अधीक्षण करते है ?

28 क्षेत्रीय मूल्याकन अधिकारियों को मोटे अनाजो के लिए एक अनुसधान केन्द्र का निरीक्षण करना चाहिए और अर्थ वनस्पतिविज्ञ से निम्न आधारो पर सूचना एकत्र करनी चाहिए —

(क) नई किस्में तैयार करने मे किन विशेषताओं को प्राथमिकता दी गई है ?

(ख) किस्मे की अन्य विशेषताओ मे क्या अधिक उपज को प्राथमिकता दी गई थी ?

(ग) उन्नत बीजो के प्रयोग से हुए अतिरिक्त उत्पादन के मापदड । ये मापदड कैसे तैयार किये गए थे ?

(घ) क्या उन्नत बीज के प्रयोग से अतिरिक्त उत्पादन में अन्य कृषि पद्धतियों जैसे पंक्ति मे बोना, उर्वरको का उपयोग, सिचाई आदि का योगदान शामिल है ? उन्नत बीज के उपयोग से प्रति एकड मे हर फसल के अतिरिक्त उत्पादन को कैसे आका गया है ? क्या बीज के कारण चालू उपज दर में वृद्धि, वास्तव में किस्म की श्रेष्ठता के कारण हुई है ?

राज्यों के कृषि निदेशकों से आंकड़े एकत्रित करने के लिये प्रपत्र

सारणी संख्या 1—सिफारिस की गई किस्में और उनकी विशेषताएं

(धान, गेहू, ज्वार, गन्ना, कपास, मूगफली तथा इस क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल)

फसल	1950		1955		1960	
	किस्म	विशेषताए	किस्म	विशेषताए	किस्म	विशेषताए

सारणी संख्या 2—पहली पंचवर्षीय योजना मे उन्नत बीज का क्षेत्रफल और मात्रा के सबंध मे लक्ष्य और उपलब्धियां

फसल	उन्नत बीज के अन्तर्गत क्षेत्रफल			उन्नत बीज का वितरण		
	लक्ष्य (फसल क्षेत्रफल का प्रतिशत)	उपलब्धि	कमी के कारण	लक्ष्य (मनो में)	उपलब्धि (मनो में)	कमी के कारण
1. धान . .						
2. गेहूं . . .						
3. ज्वार . .						
4. गन्ना . . .						
5. कपास . .						
6. मूगफली . .						
7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल . .						

सारणी संख्या 3— दूसरी पंचवर्षीय योजना मे उन्नत बीजों के क्षेत्र एवं मात्रा के लक्ष्य और उपलब्धियां

(योजना अवधि 1956–57 से 1960–61 तक प्रत्येक वर्ष के अलग अलग)

वर्ष

फसल	उन्नत बीजों के अधीन क्षेत्र			उन्नत बीजों का वितरण		
	लक्ष्य (फसल क्षेत्र का प्रतिशत)	उपलब्धि	कमी के कारण	लक्ष्य (मनों में)	उपलब्धि (मनो में)	कमी के कारण
1. धान . .						
2. गेहूं . . .						
3. ज्वार . .						
4. गन्ना . .						
5. कपास . .						
6. मूंगफली . .						
7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल . .						

यदि उन्नत बीज क्षेत्र में कमी का कारण विभाग द्वारा मंभरित किये गए बीज का अधिक मूल्य होना हो और भडारण की कठिनाई हो तो उसके कुछ विशिष्ट उदाहरण दे।

सारणी संख्या 4—दूसरी योजना मे वर्ष बार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां

वर्ष लक्ष्य	फार्मों की संख्या								
	20 एकड़ और उससे कम			21–30 एकड			31–50 एकड़		
	शुरू किया	सिचाई सुविधाओ सहित	उत्पादन करने वाले	शुरू किया	सिचाई सुविधाओ सहित	उत्पादन करने वाले	शुरू किया	सिचाई सुविधाओ सहित	उत्पादन करने वाले
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1956–57 .									
1957–58 .									
1958–59 .									
1959–60 .									
1960–61 .									

सारणी संख्या 4—दूसरी योजना मे वर्ष बार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां

वर्ष लक्ष्य	फार्मों की सख्या								
	51–100 एकड			100 एकड से अधिक			कुल सख्या		
	शुरू किया	[illegible]ाई सुविधाओं सहित	उत्पादन करने वाले	शुरू किया	सिचाई सुविधाओं सहित	उत्पादन करने वाले	शुरू किया	सिचाई सुविधाओं सहित	उत्पादन करने वाले
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1956–57 .									
1957–58 .									
1958–59 .									
1959–60 .									
1960–61 .									

सारणी संख्या 5--दूसरी योजना मे वर्ष बार बीज फार्मों के लक्ष्य और उपलब्धियां

वर्ष लक्ष्य	शुरू किये फार्मों में जिन्हे ये कठिनाइया उठानी पड़ी		इन बातो में उलझने के कारण जो चालू नही किये जा सके		
	भूमि अभिग्रहण (सख्या)	†अन्य कठिनाइया (सख्या)	भूमि अभिग्रहण (संख्या)	अन्य कठिनाइया	
				संख्या	किस प्रकार की कठिनाई थी
1	2	3	4	5	6
1956–57					
1957–58					
1958–59					
1959–60					
1960–61 . . .					

†अन्य कठिनाइयों का उल्लेख करे ।

सारणी संख्या 6—दूसरी योजना में बीज-फार्मों के लिए बजट मे व्यवस्था और उन पर खर्च की गई राशि

वर्ष	शुरू किये जाने वाले फार्मों का लक्ष्य	बजट में व्यय व्यवस्था	शुरू किये गए फार्मों की सख्या			
			पट्टे पर ली गई जमीन पर	काश्त योग्य परती सरकारी जमीन पर	निजी अधिकृत जमीन पर	कुल संख्या
1	2	3	4	5	6	7
1956–57 . .						
1957–58 . .						
1958–59 . .						
1959–60 . .						
1960–61 . .						
कुल .						

सारणी संख्या 6—दूसरी योजना मे बीज फार्मों के लिए बजट मे व्यवस्था और उन पर खर्च की गई राशि

	धन खर्च किया गया (वास्तविक)							
	पट्टे की जमीन का किराया	निजी जमीन अधीकृत की गई	भूमि विकास पर	भंडारण सुविधाओ के लिए	साधनो पर	कर्मचारी	†अन्य किसी मद पर	कुल धन खर्च किया गया
1	8	9	10	11	12	13	14	15
1956–57 . .								
1957–58 . .								
1958–59 . .								
1959–60 . .								
1960–61 . .								
कुल .								

†अन्य किसी मद का उल्लेख करें।

सारणी संख्या 6 क—भूमि का परीक्षण

दूसरी योजना में निजी अधिकृत भूमि पर शुरु किये गए परीक्षणो की सख्या	जिनके भूमि परीक्षण किये जा चुके है उनकी सख्या		
	अभिग्रहण से पूर्व	अभिग्रहण के बाद	बिल्कुल नही

सारणी संख्या 6 ख—बीज-फार्मों का उत्पादन

फसल	प्रति एकड़ फार्म की पैदावार											
	1956–57						1957–58					
	अभिग्रहीत भूमि		पट्टे की भूमि		सरकारी भूमि		अभिग्रहीत भूमि		पट्टे की भूमि		सरकारी भूमि	
	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

सारणी संख्या 6 ख—बीज फार्मों का उत्पादन

फसल	प्रति एकड फार्म की पैदावार											
	1958–59						1959–60					
	अभिग्रहीत भूमि		पट्टे की भूमि		सरकारी भूमि		अभिग्रहीत भूमि		पट्टे की भूमि		सरकारी भूमि	
	क्षत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	[illegible]	24	25

सारणी संख्या 7— बीज फार्म पर कर्मचारी रखने की पध्दति

कर्मचारी रखने की पद्धति	यह पद्धति पर्याप्त है या नही	संख्या, कर्मचारियो के पूर्ण विवरण सहित	संख्या, निर्धारित पद्धति से कम कर्मचारी होने पर

खंड अनुसूची/बीज संवर्धन और वितरण पर प्रश्नोत्तरी

राज्य :
जिला :
खंड :

1. खंड में औसत वर्षा

वर्ष	1959–60	1958–59	1957–58	1956–57	1955–56	खड में कार्य आरंभ करने का वर्ष ( )
औसत वर्षा (इंच)						

2. भूमि उपयोग पद्धति

(क्षेत्रफल एकड में)

वर्ष	कुल क्षेत्रफल	वन	कास्त के लिए उपलब्धि नही	अन्य नही बोये जाने योग्य भूमि, पड़ती जमीन के अतिरिक्त	जोती गई भूमि	जोती गई भूमि							
						वाटिका/फलो के बगीचो के अधीन भूमि	खरीफ		रबी		एक बार से अधिक बोया गया क्षेत्रफल		चालू पड़ती जमीन
							सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1959–60 .													
1958–59 .													
1957–58 .													
1956–57 .													
1955–56 .													
खंड के प्रारंभ का वर्ष ( )													

3. फसल पैदा करने की पद्धति (खंड की पद्धति) :

फसले	1959–60				1958–59				1957–58			
	खरीफ		रबी		खरीफ		रबी		खरीफ		रबी	
	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

फसलें	1956–57				1955–56				खंड में कार्य प्रारभ करने का वर्ष ( )			
	खरीफ		रबी		खरीफ		रबी		खरीफ		रबी	
	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित	सिंचित	असिंचित
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

4. बीज संवर्धन और वितरण की योजना :

4.1 महत्वपूर्ण फसलो के उन्नत बीजो की आवश्यकता का खंड स्तर पर प्रथम और अंतिम मूल्यांकन कब किया गया था ?

फसले	किस्म	वर्ष		अंतिम मूल्यांकन का आधार†
		सर्वप्रथम मूल्यांकन किया गया	अंतिम मूल्यांकन किया गया	
1	2	3	4	5

†इस खाने की सूचना मे गणना मे अपनाई गई वास्तविक पद्धति का ब्यौरा होना चाहिए जिसमे सभरण की संभावनाए, काश्तकारो की अनक्रिया आदि महत्वपूर्ण तथ्यो पर किया गया विचार भी हो ।

4.2 क्या मूल्यांकन प्रति वर्ष किया जाता है — हां / नहीं

4.3 क्या लक्ष्य निश्चित है — हां / नहीं

4.4 किस प्रकार उनका निर्धारण होता है ?

4·5 लक्ष्य :

फसलें	किस्म	1959-60			बोया जाने वाला क्षेत्र (एकड़)	1958-59			बोया जाने वाला क्षेत्र एकड	1957-58			बोया जाने वाला क्षेत्र (एकड़)
						निम्न मात्रा				निम्न मात्रा			
		वितरित होनी है (मन)	उत्पादित होनी है (मन)			वितरित होनी है (मन)	उत्पादित होनी है (मन)			वितरित होनी है (मन)	उत्पादित होनी है (मन)		
			आधार बीज	उन्नत बीज			आधार बीज	उन्नत बीज			आधार बीज	उन्नत बीज	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

4.5 लक्ष्य (जारी)

फसल	किस्म	1956–57				1955–56				वर्ष, जब खंड शुरू हुआ था या जब कार्यक्रम शुरू किया गया था यदि 1953 के बाद में है			
		निम्न मात्रा			सेवित क्षेत्र (एकड़)	निम्न मात्रा			सेवित क्षेत्र-फल (एकड)	निम्न मात्रा			सेवित क्षेत्र (एकड़)
		वितरित होनी है (मन)	उत्पादित करनी है (मन)			वितरित होनी है (मन)	उत्पादित करनी है (मन)			वितरित होनी है (मन)	उत्पादित करनी है (मन)		
			आधार बीज	उन्नत बीज			आधार बीज	उन्नत बीज			आधार बीज	उन्नत बीज	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

4.6 उन्नत बीज विस्तार लक्ष्य क्षेत्रफल मे क्या स्वत: विस्तार का हिसाब रखा गया है ?
स्वत : विस्तार का आकलन किस प्रकार किया गया है ।

4.7 उन्नत बीज के प्रारभ का प्रथम वर्ष और सघनता का लक्ष्य वर्ष

फसल	किस्म	किस्म की विशेषताए	बारीक मध्यम या मोटा	†सिंचित–असिंचित	बीज दर (सेर प्रति एकड़)	वृद्धि दर	‡किस किस्म की भूमि के लिए सिफारिश की है	वर्ष	
								प्रारंभ	सघनता
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

†सिंचित और असिंचित भूमि के लिए अलग अलग कतारें हो यदि वही किस्म दोनो ही प्रकार की भूमि के लिए हो ।
‡निम्न भूमि, ऊंची भूमि, जलावरुद्ध भूमि आदि ।

6.5 बीज फार्म : क्षेत्रफल और फसल तैयार करने की पद्धति (जिस वर्ष फार्म शुरू किया गया था और अतिम दो वर्ष 1959–60 और 1958–59)

वर्ष	कुल क्षेत्रफल (एकड़)	क्षेत्रफल (एकड़) काश्त की गई		काश्त नहीं किया गया	फसल तैयार करने की पद्धति									
					खरीफ फसलो के अन्तर्गत क्षेत्रफल					रबी फसल के अन्तर्गत क्षेत्रफल				
		सिंचित	असिंचित		(1)	(2)	(3)	(4)	कुल	(1)	(2)	(3)	(4)	कुल
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

6.6 जिस वर्ष नाभिकीय या नस्ली बीज सर्व प्रथम फार्मों को प्राप्त हुआ था।

फसल	किस्म	नाभिकीय/नस्ली बीज सर्व प्रथम प्राप्त किया गया वर्ष	जिस एजेन्सी से प्राप्त किया
1	2	3	4	5

6.7 सरकारी / खंड बीज फार्मों पर आधार-बीज का उत्पादन : 1955–56 से 1959–60

1959–60					1958–59					1957–58				
फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा† (मन)	फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

†नाभिकीय या नस्ली बीज की मात्रा इन खानों में दी जायगी।

6.7 (जारी)

1956–57					1955–56					फार्म में प्रारभ का वर्ष ( )				
फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा† (मन)	फसल	किस्म	किस्मों के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा† (मन)	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

†नाभिकीय या नस्ली बीज की मात्रा इन खानों मे दी जायगी ।

6.8 फार्म मैनेजरों से पूछे जाने वाले प्रश्न :

1. बीज फार्म सरकारी जमीन पर है या पट्टे पर ली गई जमीन पर है ?
2. फसलों की परिशुद्धता बनाये पखने के लिए क्या साधन अपनाये गए हैं ?
3. (क) क्या विभिन्न खंडों में परस्पर संसेची फसले है ?
   (ख) क्या खेतों में फसलों की निराई की जाती है ?
4. क्या गहाई की गई फसलों की किस्मो को शुद्धता बनाये रखने के लिए खलिहान पक्के है ?
5. क्या तकनीकी अधीक्षण किसी पौध प्रजनक द्वारा किया जाता है या किसी स्थानीय कृषि अधिकारी द्वारा किय जाता है ?
6. (क) क्या फार्म मैनेजर को विभिन्न फसलों की किस्मो को पहिचानने का प्रशिक्षण दिया गया है ?
   (ख) यदि हा, तो क्या उसने प्रशिक्षण किसी फसल विशेषज्ञ से प्राप्त किया है ?

7. क्या फार्म में तैयार किये गए बीज की वितरण से पूर्व जांच की गई है ?

6.9 सरकार द्वारा पट्टे पर ली गई भूमि पर बीज फार्म :

	वर्ष† (वित्तीय या कृषि वर्ष उल्लेख कीजिए)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	(रुपयों में)			
1. फार्म पर कुल पूंजी निवेश—				
1. स्थाई निवेश याने भूमि, मकान आदि				
2. अन्य निवेश जैसे पशुधन, साधन औज़ार, सिंचाई साधन आदि				
कुल				
2. वार्षिक खर्च—				
1. औजार और साधनों का घिसारा और दुरुस्ती				
2. वार्षिक फार्म सिब्बन्दी				
3 प्रचालन व्यय				
4. चौपायों का रख-रखाव				
कुल				

† पहले वर्ष और पिछले तीन वर्षों के आंकड़े एकत्रित किये जाने चाहिएं ।

	वर्ष† (वित्तीय या कृषि वर्ष का उल्लेख करें)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	(रुपयों में)			
3. वार्षिक प्राप्तिया				
1. उगाई गई फसलो का मूल्य . .				
2. उत्पादित भूसे का मूल्य . . .				
3. आय का अन्य कोई साधन, जैसे—नलकूप से बेचा गया जल (उल्लेख करें)				
कुल .				

6.10 सरकारी जमीन पर फार्म :

1. फार्म पर कुल पूंजी निवेश—

1. स्थाई निवेश

(क) अभिग्रहीत भूमि की लागत . . .				
(ख) सिंचाई सुविधाओं के निर्माण की लागत . .				
(ग) बीज भंडार तथा अन्य इमारतों का निर्माण .				

2. अन्य पूंजी निवेश जैसे पशुधन, साधन, औजार, सिंचाई सुविधाएं आदि . . . . . .

कुल .

2. वार्षिक व्यय—

1. औजार और साधनों का घिसारा और दुरुस्ती . .

2. वार्षिक फार्म सिब्बन्दी . . .

3. प्रचालन व्यय . . .

4. पशुओं का रख-रखाव . . .

कुल .

3. वार्षिक प्राप्तियां—

1. उत्पादित फसलों का मूल्य . . . .

2. उत्पादित भूसे का मूल्य . . . .

3. आय का अन्य कोई साधन, जैसे नलकूप का बेचा गया जल .

कुल .

†पहले वर्ष और पिछले तीन वर्षों के आंकड़े एकत्रित किये जाने चाहिए ।

6.11 बीज फार्म पर लगाये गए कर्मचारी ? (स्थायी फार्म नौकरों सहित) उनकी योग्यता और अनुभव क्या है ?

कर्मचारी का पद	संख्या	खंड कर्मचारी या विभाग कर्मचारी	योग्यता	अनुभव
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

6.12 क्या यह संभव है कि हाल के कर्मचारियों से वर्तमान आकार की अपेक्षा बड़े आकार के फार्म का प्रबन्ध किया जा सकता है ? यदि हां, तो वर्तमान अधिक कर्मचारियों से बड़े से बड़ा किस आकार के फार्म का प्रबन्ध किया जा सकता है ।

6.13 बीज फार्म के प्रबन्ध और संबंध बनाये रखने में कृषि विस्तार अधिकारी या अन्य किसी खंड अधिकारी की क्या भूमिका है ?

6.14 बीज वितरण कार्यक्रम तैयार करने में क्या खंड की आवश्यकताओं को ध्यान में रखा गया है ? 1959–60 में अपनाई गई पद्धति का वर्णन करें ।

6.15 क्या बीज फार्म का अपना कोई भंडार है ? किस वर्ष यह बनाया गया था ———————— इसकी क्या क्षमता है (मन)? ————————

6.16 क्या तुम्हारे फार्म के पास कोई बीज भंडार है ? किस वर्ष यह किराये पर लिया गया था ? ————————
वार्षिक किराया क्या है ? रु० ————————? क्षमता क्या है (मन) ? ————————

6.17 बीज फार्म और खंड का सबंध इन विषयों में क्या रहा है (1) अधीक्षण और प्रबन्ध, (2) फार्म की योजना बनाना, (3) फार्म से खंड को आधार बीज का संभरण करना ?

6.18 क्या विभिन्न किस्मों के बीजों के बारे में किसानों की पसन्दगी को ध्यान में रखा गया है ? उनकी पसन्दगी का पता कैसे लगाया गया है ?

6.19 काश्तकारों द्वारा प्राथमिकता दी गई किस्मों (उन्नत या देशी) के नाम तथा फार्म पर उगाई गई किस्मे बताए :

फसल	काश्तकारों द्वारा प्राथमिकता दी गई किस्मे	फार्म पर उगाई गई किस्मे

7 अन्य फार्म

7.1 खंड में संवर्धन करने वाले अन्य फार्म (पंजीकृत उत्पादक और सरकारी / खंड बीज फार्म के अतिरिक्त)

7.2 अन्य बीज फार्म : 1955–56 से 1959–60

किस्म †	संख्या	1959–60 फसल	किस्म	आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल	फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन)	1958–59 फसल	किस्म	आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन)	1957–58 फसल	किस्म	आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

† सहकारी फार्म, पंचायत फार्म आदि ।

7 2 (जारी)

किस्म†	संख्या	1956–57					1955–56				
		फसल	किस्म	आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	फार्म को दिए गए बीज की मात्रा (मन)	फसल	किस्म	आधार बीज उगा रहे हैं या पंजीकृत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	फार्म को दिये गए बीज की मात्रा (मन)
1	2	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

†सहकारी फार्म, पचायत फार्म आदि ।

8 **पंजीकृत उत्पादक**

8 1 क्या खंड में पंजीकृत उत्पादक है (1959–60) ?

8. 2. खंड में गांवों की संख्या क्या है जहां पंजीकृत उत्पादक है ?

8. 3. पंजीकृत उत्पादकों और खंड या अधिप्राप्ति अधिकारी के बीच क्या करार है ? (अधिप्राप्ति एजेन्सी का उल्लेख करिए) । प्रबन्धों का पूर्ण विवरण दीजिए ।

8. 4 पंजीकृत उत्पादको के संवर्धन फार्मों के किस अनुपात का निरीक्षण हुआ है ?

8. 5 फार्मों का निरीक्षण कौन करता है ?

8 6 पंजीकृत उत्पादक : 1955–56 से 1959–60

किस्म/श्रेणी†	1959–60							1958–59						
	संख्या	कितने गांवों मे है	फसल	किस्म	आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज का	किस्म के अन्तर्गत क्षेत्रफल (एकड)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	संख्या	कितने गांवो मे है	फसल	किस्म	आधार बीज का संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज का	किस्म के अतर्गत क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

किस्म/श्रेणी†	1957–58							1956–57						
	संख्या	कितने गांवों में है	फसल	किस्म	आधार बीज संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज	किस्म के अधीन क्षेत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	संख्या	कितने गांवो मे है	फसल	किस्म	आधार बीज संवर्धन कर रहे हैं या उन्नत बीज	किस्म के अधीन क्षत्रफल (एकड़)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)
1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

†क, ख या ग किस्म/श्रेणी

8.6 (जारी)

	1955—56						
किस्म/श्रेणी†	संख्या	कितने गांवों में हैं	फसल	किस्म	आधार बीज मंवर्धन कर रहे या उन्नत बीज	किस्म के अधीन क्षत्रफल (एकड)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)
1	30	31	32	33	34	35	36

†क, ख या ग किस्म/श्रेणी

8.7. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर उन्नत बीजों की शुद्धता बनाये रखने के लिये खंड या कृषि विभाग द्वार िभिन्न चरणो (उत्पादन से भंडारण तक) तक क्या एहतियात रखे गये हे ?

9. उन्नत बीज की अधिप्राप्ति

9.1. अधिप्राप्ति किस प्रकार की जाती है? अधिप्राप्ति करने वाली एजेन्सी तथा अधिप्राप्ति की पद्धति दोनो पर ही विचार किया जाना चाहिए।

9.2. अधिप्राप्ति के समय विभिन्न बीजों के लिये बाजार दर के प्रतिशत के रूप में पंजीकृत उत्पादकों को क्या मूल्य किशत दी जाती है।

फसल

किशत चुकाई गई

किशत मूल्य (बाजार मूल्य का प्रतिशत)

9.3. क्या पंजीकृत उत्पादकों द्वारा प्राप्त बीज को भंडार मे रखे जाने से पूर्व साफ किया गया, उपचार किया गया और वर्गीकरण किया गया ?

फसल	किस्म	साफ किया गया		उपचार किया गया		वर्गीकरण किया गया		क्या बीज की जांच की गई और प्रमाणित किया गया	
		हां / नही	करने वाली एजेन्सी	हा/नही	करने वाली एजेन्सी	हां / नहीं	करने वाली एजेन्सी	हा / नही	करने वाली एजेन्सी
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

9.4. उन्नत बीजों की अधिप्राप्ति (1955–56 से 1959-60)

फसल किस्म		अधिप्राप्त बीज की मात्रा (मन)											
		1959-60				1958-59				1957-58			
		पंजीकृत उत्पादक	बीज फार्म*	अन्य कई एजेन्सी (उल्लेख करें)	खंड के बाहर	पजीकृत उत्पादक	वीज फार्म*	अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें)	खंड से बाहर	पंजीकृत उत्पादक	वीज फार्म*	अन्य कोई एजेन्मी (उल्लेख करे)	खड से बाहर
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

*याने अन्य फार्म, उदाहरण के लिए, सहकारी या पंचायत फार्म इत्यादि, सरकारी / खड बीज फार्मो के अतिरिक्त ।

9.4 (जारी)

फसल	किस्म	अधिप्राप्त बीज की मात्रा (मन)											
		1956–57				1955–56				जिस वर्ष खड प्राप्त हुआ ( )			
		पंजीकृत उत्पादक	बीज फार्म*	अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करें)	खंड से बाहर	पंजीकृत उत्पादक	बीज फार्म *	अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करे)	खड से बाहर	पंजीकृत उत्पादक	बीज फार्म *	अन्य कोई एजेन्सी (उल्लेख करे)	खंड से बाहर
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

*याने अन्य फार्म, उदाहरण के लिए, सहकारी या पंचायत फार्म इत्यादि, सरकारी / खंड बीज फार्मों के अतिरिक्त।

10. खंड मे उन्नत बीज का भंडारण (प्रत्येक भंडार मे अलग अलग)

भंडारण की क्रम सख्या	बीज किस्म का भंडार	कितने गावो के लिए है	फसलो और किस्मों का भंडारण किया गया	भडारण क्षमता (मन)	वर्ष मे अधिकतम मात्रा का भंडारण किया गया		क्या ठीक प्रकार से भंडारण होता है यदि हां, तो कैसे ?
					फसल	मात्रा (मन)	
1	2	3	4	5	6	7	8

11. **वितरण एजेन्सियां**

वितरण एजेन्सी	1959–60			1958–59			1957–58		
	संख्या	कितने गांवों के लिए हैं	कितनो के पास समुचित भंडारण सुविधाएं हैं	संख्या	कितने गावों के लिए हैं	कितनो के पास समुचित भंडारण सुविधाए हैं	संख्या	कितने गावों के लिए हैं	कितनो के पास समुचित भंडारण सुविधाए हैं
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. कृषि विभाग का डिपो									
2. सहकारी भंडार									
3. पंचायत भंडार									
4. पंजीकृत उत्पादक									
5. ग्राम सेवक									
6. अन्य कोई (उल्लेख कीजिए) . . .									

11. (जारी)

वितरण एजेन्सी	1956–57			1955–56			किस वर्ष खंड मे कार्य शुरू हुआ ( )		
	संख्या	कितने गांवों के लिए है	कितनो के पास समुचित भंडारण सुविधा है	संख्या	कितने गांवो के लिए है	कितनों के पास समुचित भडारण सुविधा है	संख्या	कितने गांवों के लिए है	कितनों के पास समुचित भंडारण सुविधा है
1	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1 कृषि विभाग डिपो									
2. सहकारी भंडार									
3. पंचायत स्टोर									
4. पंजीकृत उत्पादक									
5 ग्राम सेवक									
6 अन्य कोई (उल्लेख कीजिए) . . .									

11.1 किसी संस्थागत एजेन्सी के अन्तर्गत नही आये / सेवित गांवों की संख्या

12. उन्नत बीज वितरण (ब्लाक मे कार्य प्रारम्भ होने का वर्ष और 1955–56 से 1959–60 तक)*

फसल	किस्म	कुल वितरित मात्रा (मन)	एजेन्सी									
			कृषि विभाग के डिपो		सहकारी		पचायत		ग्राम सेवक		अन्य (उल्लेख कीजिए)	
			प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	वितरित बीज की मात्रा (मन)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	वितरित बीज की मात्रा (मन)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	वितरित बीज की मात्रा (मन)	प्राप्त ,बीज की मात्रा (मन)	वितरित बीज की मात्रा (मन)	प्राप्त बीज की मात्रा (मन)	वितरित बीज की मात्रा (मन)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

*ऊपर कहे गए वर्षो मे प्रपत्र को दुहराया जाय ।

बीज संवर्धन और वितरण की ग्राम अनुसूची

राज्य ———————— खंड ————————

ग्राम ———————— भरने की तिथि ————————

कार्यक्रम मूल्यांकन संगठन ————————

1. उन्नत बीज का प्रसार :

1.1 उन्नत बीज के अधीन क्षेत्रफल

फसल	किस्म	1959–60	
		क्षेत्रफल (एकड़)	अनुपात (प्रतिशत)
1	2	3	4

2 बीज संवर्धन

2.1 क्या गाव में कोई बीज संवर्धन फार्म है ?

2.2 यदि है तो, प्रत्येक किस्म के फार्म का क्षेत्रफल और उत्पादन क्या है ।

फसल	किस्म	1959–60						1958–59					
		1*			2*			1*			2*		
		क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

*किस किस्म का फार्म है जैसे सरकारी, सहकारी, पंचायत या अन्य किसी किस्म (जैसे, निजी फार्म) और उसका कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल ।

(क) प्रमाणीकृत उत्पादन या शुद्ध माना गया प्रतिशत ।

2 2 (जारी)

फसल	किस्म	1957–58						1956–57					
		1*			2*			1*			2*		
		क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड़)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	(क)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

फसल	किस्म	1965–66					
		1*			2*		
		क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	(क)	क्षेत्रफल (एकड)	उत्पादन (मन)	(क)
1	2	15	16	17	18	19	20

*सरकारी, सहकारी, पचायत या अन्य कोई (उदाहरण के लिए, निजी फार्म) और उसका कुल काश्त किया गया क्षेत्रफल।
(क) प्रमाणीकृत उत्पादन या शुद्ध माना गया प्रतिशत।

2.3. गाव में पंजीकृत उत्पादक

उत्पादकों की किस्म	निम्न वर्षों में संख्या				
	1959-60	1958-59	1957-58	1956-57	1955-56
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
क					
ख					
ग					

2.4. पंजीकृत उत्पादकों द्वारा बीज का क्षेत्रफल और उत्पादन (प्रत्येक किस्म के उत्पादकों के लिये अलग अलग) :–

किस्म/श्रेणी	फसल	किस्म	1959-60					1958-59				
			बीज संवर्धन के लिए क्षेत्रफल	दिये गए आधार बीज की मात्रा	उत्पादित बीज की मात्रा	(क)	वितरण के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा	बीज संवर्धन के लिए क्षेत्रफल	दिए गए आधार बीज की मात्रा	उत्पादित बीज की मात्रा	(क)	वितरण के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

(क) कुल उत्पादन में से शद्ध बीज माने गए बीज का प्रतिशत।

2.4 (जारी)

किस्म/श्रेणी	फसल	किस्म	1957–58					1956–57					1955–56				
			बीज सवर्धन के लिए क्षेत्रफल	दिये गये आधार बीज की मात्रा	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	(क)	वितरण के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा	बीज संवर्धन के लिए क्षेत्रफल	दिये गये आधार बीज की मात्रा	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	(क)	वितरण के लिए अधिप्राप्त बीज की मात्रा	बीज सवर्धन के लिए क्षेत्रफल	दिये गये आधार बीज की मात्रा	उत्पादित बीज की मात्रा (मन)	(क)	वितरण के लिए बीज मात्रा
1	2	3	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

(क) शुद्ध बीज माने जाने वाले उत्पादन का प्रतिशत।

2.5 क्या बीज की शुद्धता बनाये रखने के लिये पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों की कृषि प्रक्रिया का अधीक्षण किया गया है ?

फसल	किस्म/श्रेणी									
	निराई		पौध संरक्षण		गुडाई		फसल कटाई से पूर्व जाच		गहाई	
	हां/नही	किसके द्वारा	हां/नहीं	किसके द्वारा	हा/नहीं	किसके द्वारा	हां/नही	किसके द्वारा	हा/नहीं	किसके द्वारा
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

2.5 (जारी)

फसल	किस्म/श्रेणी									
	निराई		पौध संरक्षण		गुडाई		फसल कटाई से पूर्व जांच		गहाई	
	हां/नही	किसके द्वारा	हां/नही	किसके द्वारा	हां/नहीं	किसके द्वारा	हा/नहीं	किसके द्वारा	हा/नही	किसके द्वारा
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

2.6. पंजीकृत उत्पादकों से अधिप्राप्त बीज और उन्हें अधिप्राप्त करने वाली एजेन्सी (विभिन्न किस्मों और वर्गों के लिए अलग अलग)

किस्म/श्रेणी	फसल	किस्म	अधिप्राप्त बीज और अधिप्राप्त करने वाली एजेन्सी*									
			1959-60		1958-59		1957-58		1956-57		1955-56	
			एजेन्सी	मात्रा	एजेन्सी	मात्रा	एजेन्सी	मात्रा	एजेन्सी	मात्रा	एजेन्सी	मात्रा
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

*दूसरी किस्म लेने से पहले फसल की एक किस्म की एजेन्सी वार अधिप्राप्ति पूरी करें।

3. गांव को बीज देना

3.1 क्या उन्नत बीजों का संभरण गांव की अपनी ही एजेन्सीयों/स्रोतों द्वारा पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक रूप से (केवल कम मात्रा में) किया गया था ?

फसल	किस्म	1959-60				1958-59				1957-58			
		पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक	गांव में एजेन्सियां/ स्रोत	वितरण के लिए उपलब्ध मात्रा	वितरित मात्रा	पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक	गाव से एजेन्सियां/ स्रोत	वितरण के लिए उपलब्ध मात्रा	वितरित मात्रा	पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक	गाव में एजेन्सिया/ स्रोत	वितरण के लिए उपलब्ध मात्रा	वितरित मात्रा
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

फसल	किस्म	1956-57				1955-56			
		पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक	गांव में एजेन्सियां/ स्रोत	वितरण के लिए उपलब्ध मात्रा	वितरित मात्रा	पूर्णतया, मुख्यतया या आंशिक	गाव में एजेन्सिया/ स्रोत	वितरण के के लिए उपलब्ध मात्रा	वितरित मात्रा
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22

3.2. क्या गांव में बीज भंडार है ? कितने हैं और प्रत्येक भंडार की अलग अलग क्षमता बतलाए, क्या भंडारण का कार्य ठीक रूप से किया जाता है।

बीज संवर्धन और वितरण के लिए काश्तकार परिवार की अनसूची

खड ____________________

गाव ____________________

काश्तकार-परिवार ____________________

काश्तकार-परिवार-संख्या ____________________

काश्त किये गए जोत का आधार ____________________

1 उन्नत बीजों का उपयोग :

फसल	किस्म	क्या उपयोग कर रहे है हां/नही	जो नही अपना रहे है		सर्व प्रथम अपनाये जाने का वर्ष	यदि खाने 4 मे 'हा' है तो			
						किस्म के अन्तर्गत क्षेत्रफल			
						क्षेत्रफल		अनुपात	
			कारण	अपनाने के लिए आवश्यक समझी गई शर्तें/ सुविधाएं		सिचित	असुचित	सिचित	असिचित
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

फसल	किस्म	यदि खाने 4 में 'हां' है तो				1959-60 में अपनाना					
		अपनाने के कारण	किस प्रकार अपनाया गया (खाना 7 और 8 के संदर्भ में)			क्षेत्रफल (00,00 एकड़)		उपयोग की गई मात्रा (मन)	प्रति-एकड़ के लिए सिफारिश की गई बीज की मात्रा	किस दृष्टिकोण से बीज दर की सिफारिश की गई	आंशिक स्वीकृति के कारण
			जिम्मेदार एजेन्सी	बैठक या कैंप में सम्मिलित हुए	प्रदर्शनों के परिणाम स्वरुप	सिंचित	असिंचित				
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2. उन्नत बीज अपनाने की दिशा में प्रगति :

फसल	किस्म	1953 से अपनाने में प्रगति							1959-60		भविष्य में अपनाना			
		अपनाने का मार्ग*	महत्वपूर्ण परिवर्तन वाला वर्ष	अपनाने के कारण	क्या कोई सहायता, सलाह, मार्ग-निर्देशन, बढ़ावा प्राप्त हुआ है या मांगा गया है			क्या बीज की संभरण स्थिति में प्रगति हुई है	क्या आपको अपनी आवश्यकता के अनुसार बीज मिला है	1959-60 के परिणाम	क्या यह क्रम अगले वर्ष या दो वर्षों तक जारी		आवश्यक बीज की मात्रा के अनुमान	
					एजेन्सी	संक्षिप्त								
						प्राप्त हुआ है	मांगा गया है			पूर्णतया संतुष्ट, आंशिक या बिल्कुल नही	कारण	रहेगा यदि नहीं तो क्या परिवर्तन होने की संभावना है	1960-61	1961-62
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

*अपनाई जाने वाली पद्धतियाँ : क—बढ़ती हुई किस्म के अन्तर्गत फसल क्षेत्रफल की अनुपात ।
ख—कुछ वृद्धि के बाद स्थायी रहने वाले किस्म के अधीन फसल क्षेत्रफल की अनुपात ।
ग—कुछ वृद्धि के बाद घटने वाली किस्म के अन्तर्गत फसल क्षेत्रफल का अनुपात । छोड़ दी गई किस्म का उपयोग ।

3 प्राथमिकता दी जाने वाली (उगाई जाने वाली सभी फसलों के लिए) किस्मों के नाम (विकसित और अविकसित) :

फसलें							
किस्में							

4. उन्नतबीज पूर्ति के स्त्रोत :

फसल	किस्म	1959-60 में निम्न स्रोतों से प्राप्त मात्रा (मन) दी गई						निजी पूर्ति						
		सहकारी भंडार	विभागीय भंडार डिप	खंड / सेवक	ग्राम	स्वयं पूर्ति	अन्य किसानों से खरीदी गई या विनिमय किया गया	अन्य	प्राथमिकता के क्रम पहले से तीन स्रोतों का उल्लेख करें	बीज किस प्रकार चूना गया था	क्या बीज का अलग से भंडारण किया गया है	कितने वर्ष इसका सवर्धन किया गया था	प्रथम तथा बाद में की गई पूर्ति के वर्ष	प्रथम पूर्ति की माधन	अन्यों को बीज के रूप में बेची गई मात्रा या विनिमय किया गया
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

5. **पूर्ति के साधन : संस्थागत एजेन्सियां :**

एजेन्सी या स्रोत	फसल	किस्म	क्या पूर्ति के लिए इस श्रोत पर विश्वास किया जा सकता है हा / नही	1959-60 मे सपूर्ति इस प्रकार थी					
				क्या आम विश्वसनीयता मे वृद्धि हुई है	यदि आवश्यकता हो तो उसमे समयानुसार सुधार किया जाये	पर्याप्त	अच्छी किस्म का	उचित मूल्य पर	थोडी दूरी पर उपलब्ध है (दूरी का सकेत कर)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. **पूर्ति के साधन-सुविधा आदि :**

फलस	किस्म	सुविधाएं, आश्वासन और शर्तें			
		किस प्रकार की सुविधा तथा कब प्राप्त हुई	1959-60 में सुविधा का रूप	उपयोग को जारी रखने एव विस्तार करने को तैयार है	
				बिना किसी सुविधा के	यदि नही, तो किस प्रकार न्यूनतम सुविधाओं और शर्तों की अपेक्षा की है ।
1	2	3	4	5	6

ज्ञान रखने वाले प्रत्यर्थियों के लिए पारिवारिक प्रश्नोत्तरी

खंड :——————— गांव :——————— परिवार :——————— वर्ग :———————

1.1. गांवों में उन्नत बीजों की व्यप्ति

	फसलें						
	1	2	3	4	5	6	7
1. क्या गाँव में उन्नत बीज का क्षेत्रफल जितना होना चाहिए उतना है : हां / नहीं							
2. यदि क्षेत्रफल कम है, क्या गांव में प्राप्त राशि पर्याप्त है : हां / नही							
3. यदि पर्याप्त नहीं है, क्या वर्तमान साधन उनकी पूर्ति को बढ़ा सकते है : हां / नहीं							
4. यदि हां तो कैसे ?							
5. यदि मात्रा पर्याप्त है किन्तु उसके अधीन क्षेत्रफल जितना होना चाहिए वह नही है तो इस स्थिति के लिए कारण दीजिए ।							

1.2 प्रत्येक फसल की विकसित तथा अविकसित किस्मों में काश्तकारों द्वारा प्राथमिकता दी गई किस्मों के नाम बताए ।

फसल							
किस्म							

2. बीज की जांच

2.1 क्या नई किस्मों की (वितरण के लिए नहीं दी गई) गांव में जांच की गई है?

2.2 इस प्रकार की जांचों का किस्मवार उल्लेख करें (1955–56 से 1959–60)

2.3 किसने इस प्रकार की जांच का प्रबन्ध एवं अधीक्षण किया था ?

2.4 क्या इस प्रकार की अधीक्षण । मार्ग निर्देशन पर्याप्त था ?

2.5 इस जांच में ग्राम सहायक की क्या भूमिका है ?

3. पंजीकृत उत्पादकों के फार्मों पर बीज संवर्धन पद्धति के निरीक्षण का ब्यौरा दीजिए ।

4. गांव में या उसके निकट ही बीज जाच का प्रबन्ध

4.1 क्या पंजीकृत उत्पादकों द्वारा तैयार किये गये किसी नमूना बीज की सरकारी तौर पर 1959–60 या उससे पहले जांच की गई थी?

4.2 यदि हां, तो वर्ष का उल्लेख करें ।

4.3 यदि बीज जांच का कोई प्रबन्ध हो तो वह बतायें ।

5. वितरण और संपूर्ति व्यवस्था :

5.1 गांव में उन्नत बीजों के प्रसार के लिए कौन सी एजेन्सियां उत्तरदायी हैं (यदि कोई सरकारी या गैर-सरकारी हों तो उनका उल्लेख करें)

5.2 संपूर्ति व्यवस्था को उन्नत करने के लिए गाव वालों के क्या सुझाव हैं ?

पंजीकृत उत्पादकों के लिए पारिवारिक अनुसूची

खड : ____________________

गांव : ____________________

1. पंजीकृत उत्पादक का ब्यौरा :
   1.1 पंजीकृत उत्पादक का नाम____________________
   (जैसा प्रत्यर्थी की अनुसूची में है)
   1.2 क्रम संख्या____________________
   (जैसा प्रत्यर्थी की अनुसूची में है)
   1.3 उत्पादक की श्रेणी क/ख/ग
   1.4 किस वर्ष पजीकृत उत्पादक एवं श्रेणी मे आया
2. पजीकृत उत्पादक का करार :
   2.1 क्या पंजीकृत बीज तैयार करने के लिए आपने सरकार से कोई करार किया है? यदि हां, तो उल्लेख करें, लिखित हुआ है या नही।
   2.2 आपके विचारानुसार करार की क्या क्या मुख्य बाते है।
3 बीज सवर्धन एव उत्पादित बीज का वितरण :
   3.1 बीज संवर्धन का ब्यौरा

बीज संवर्धन के लिए उपयोग किया गया क्षेत्रफल

1959–60

फसल	किस्म	क्षेत्रफल (एकड़)		प्राप्त आधार बीज की मात्रा (मन)	मूल्य (रु०) प्रति मन	किस स्रोत से प्राप्त किए गए	क्या यह सामायिक था	क्या वह किस्म संतोषजनक थी	उत्पादित बीज की मात्रा	
		सिंचित	असिंचित						कुल	इसमें से कौनसा शुद्ध है
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

बीज सवर्धन के लिए उपयोग किया गया क्षेत्रफल

1958–59

फसल	किस्म	क्षेत्रफल (एकड़)		प्राप्त आधार बीज की मात्रा (मन)	मूल्य (रु०) प्रति मन	किस स्रोत से प्राप्त किए है	क्या यह सामायिक था	क्या किस्म संतोष जनक थी	उत्पादित बीज की मात्रा	
		सिंचित	असिचित						कुल	कौन सा शुद्ध था
1	2	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.2 पंजीकृत उत्पादक द्वारा उन्नत बीज का उपयोग आदि

1959–60

फसल	किस्म	द्वारा बीज की अधिप्राप्ति			शेष का वितरण					बीज संवर्धन का कार्य*					अधीक्षण करनेवाले कर्मचारियो का पद
		अधिप्राप्त मात्रा (मन)	मूल्य प्राप्त किया (रु०) प्रति मन	गहाई के बाद कब पहुंचाया गया दिन/सप्ताह	खपत हुआ (मन)	निजी फर्मों की बुवाई के लिए (मन)	बेचा गया (मन)		अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में विनिमय किया गया मन	कितनी बार निराई की गई	पौध सरक्षण के तरीके अपनाये गए हां/नही	गुड़ाई हां/नही	क्या उसने यह अलग से किया है		
							कुल	बीज के रूप में					गुड़ाई हां/नही	भंडारण हा/नहीं	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

*संबधित खानों में निरीक्षण किए गए/अधीक्षण किए गए कार्यो पर निशान लगाएं।

3·2 जारी

1958–59

फसल	किस्म	द्वारा बीज की अधिप्राप्ति			शेष का वितरण						बीज संवर्धन का कार्य†				अधीक्षण करनेवाले कर्मचारियों के पद
		अधिप्राप्त मात्रा (मन)	मूल्य प्राप्त किया (रु०) प्रति मन	गहाई के बाद कब पहुंचाया गया दिन/सप्ताह	खपत हुआ (मन)	निजी फार्मों की बुवाई के लिए (मन)	बेचा गया (मन)		अन्य काश्तकारों से बीज के रूप में विनिमय किया गया (मन)	कितनी बार निराई की गई	पौध सरक्षण के तरीके अपनाये गये हां/नहीं	गुड़ाई हा/नही	क्या उसने यह अलग से किया है		
							कुल	बीज के रूप में					गुडाई हां/नही	भडारण हा/नही	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

†निरीक्षण/अधीक्षण के कार्यों पर संबंधित खानों में चिन्ह लगा दें।

3.3 क्या तैयार किये गए नमूना बीजों की 1950–59 और / या 1959–60 में जांच की गई है।

बीज संवर्धन और वितरण की अनुसूचियों और प्रश्नावलियों के बारे में ध्यान रखने योग्य सामान्य बातें†

1. खंड अनुसूची

आंकड़े खंड विकास अधिकारी, कृषि विस्तार अधिकारी और जिला कृषि अधिकारी के अभिलेखों तथा बीज फार्मों के प्रबन्धकों के अभिलेखों से एकत्रित किये जायेंगे । प्रत्येक मद की सूचना प्राप्त करने के स्रोत का अवश्य उल्लेख करना चाहिए तथा उसकी विश्वसनीयता एवं सीमा पर विचार प्रकट करने चाहिए ।

2. बीज फार्मों के मदों के प्रश्नों के लिए चुने हुए खंडों के बीज फार्म को और यदि खंड में नहीं है तो पड़ौस के खंड के बीज फार्मों को लिया जायेगा ।

3. खंड या बीज फार्म के प्रारम्भ होने के वर्ष के और 1955-56 से 1959-60 तक के आंकड़े एकत्रित करने के लिए इन छह वर्षों के आंकड़ों के लिए जगह छोड़ दी गई है । सभी स्थिति में कृषि वर्ष के लिए आंकड़े उपलब्ध होंगे खंड या बीज फार्म प्रारंभ किये जाने के वर्ष के आंकड़े पूरे कृषि-वर्ष के होंगे । जहां आंकड़े कृषि वर्ष के अनुसार उपलब्ध न हों वहां प्राप्त आंकड़े ही देना चाहिए तथा एक टिप्पणी लिखकर यह स्पष्ट करना चाहिए कि ये आंकड़े वित्तीय वर्ष के या कैलेण्डर वर्ष आदि के हैं । जहां पर भी "पिछले पांच वर्ष" उल्लेख किया गया है उसका अर्थ 1955-56 से 1959-60 तक की अवधि है ।

2. गांव अनुसूची

आंकड़े उपलब्ध अभिलेखों से एकत्रित किये जायेंगे जैसे गांव पटवारी, सहकारी समिति, पंचायत, बीज फार्म, पंजीकृत उत्पादक और ग्राम सेवक अभिलेख । बीज संवर्धन, वितरण एवं गांव में उन्नत बीजों के उपयोग पर कार्यक्रम मूल्यांकन संगटन एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखेगा । इस टिप्पणी में वह इस प्रकार की अतिरिक्त सूचना देगा जो गांव और पारिवारिक अनुसूचियां के विभिन्न खंड़ों को समझने में सहायक होगी । विशेष रूप से प्रत्येक खंड की गांव अनुसूची की सूचना के स्रोत आंकडों की विश्वसनीयता उसकी सीमाएं तथा उपलब्ध और अनुपलब्ध आंकड़ों का पूरा ब्यौरा दिया जायगा ।

3. पारिवारिक अनुसूची (सामान्य)

यह अनुसूची निम्न फसलों की विभिन्न किस्मों के ब्यौरे एकत्रित करेगी :—

1. गेहूं
2. धान
3. ज्वार
4. गन्ना
5. कपास
6. मूंगफली
7. क्षेत्र की अन्य कोई महत्वपूर्ण फसल

कार्यक्रम मूल्यांकन अधिकारी तीन चुने हुए गांवों में हाल ही में सिफारिश की गई उन्नत बीजों की किस्मों की जानकारी कृषि विस्तार अधिकारी और ग्रामसेवक से प्राप्त करेंगे । पारिवारिक अनुसूची की सूचना इन्हीं किस्मों के बारे में होगी ।

---

†बाहर कार्य करने के लिए तथा विभिन्न स्तरों तक आंकड़े एकत्रित करने के लिए विस्तृत हिदायतें दे दी गई थीं । यहां केवल सामान्य बातें बताई गई हैं ।

4. पारिवारिक प्रश्नावली (अनुभव रखने वाले प्रत्यर्थियों के लिए)

यह प्रश्नावली विशेष रूप से चुने गए अनुभव रखने वाले प्रत्यर्थियो मे अलग अलग प्रचार करने के लिए होगी । सूचना पूरे गाव की होगी । खड 2,3 और 4 के अधीन प्रश्नों के विशिष्ट उत्तर ग्रामसेवक, ग्राम सहायक, पजीकृत उत्पादक । प्रगतशील किसान से प्राप्त करने होंगे ।

5 पारिवारिक अनुसूची (पंजीकृत उत्पादक के लिए)

यह अनुसूची उन पजीकृत उत्पादको मे प्रचारित की जानी चाहिए जो नमूना परिवारो के अन्तर्गत आते है तथा जिन्हे पारिवारिक अनुसूची (सामान्य) प्रचारित की जानी है । इसी प्रकार यह अनुसूची गाव, ग्राम सेवक क्षेत्र या खड के विशेष रूप से चुने गए पजीकृत उत्पादको, बीज फार्म रैय्यतो । गाव बीज किसानो । प्रगतिशील काश्तकारो मे प्रचारित की जाएगी ।

भा. स. मू.—से. 1—5 प्लानिंग कमिशन।65—5-2-1968—1,150.